ANNO VI - N. 2 FEBBRAIO 1950

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

SOMMARIO-INDICE

ARTICOLI

RASSEGNA DI POLITICA INTERNAZIONALE

NOTIZIE

RECENSIONI

VARIE

BIBLIOGRAFIA

COMMIATO

Chiamato ad altro incarico, devo lasciare la direzione della « Rivista Militare ».

Ai miei collaboratori, ai quali è dovuto il sempre crescente interesse suscitato dal nostro periodico, invio un commosso ringraziamento; ai lettori un affettuoso saluto.

Roma, 1° febbraio 1950.

Colonnello Marcello Palma

IL GENERALE PIETRO BELLETTI

Il 3 gennaio u. s. si è spento improvvisamente in Rocchetta Tanaro, all'età di sessantacinque anni, il generale di divisione Pietro Belletti, già Ispettore dell'Arma di artiglieria. Scompare con lui un appassionato e colto artigliere, un valoroso comandante, un chiaro scrittore.

Entrò nel 1902 all'Accademia Militare di Torino. Nel 1907, dopo aver frequentato i corsi alla Scuola di Applicazione di Artiglieria e Genio, fu promosso tenente di artiglieria.

Partecipò alla guerra italo-turca meritandosi una proposta per medaglia d'argento al valor militare. Ritornato in Patria, fu per due anni insegnante aggiunto di balistica alla Scuola di Applicazione.

Lo scoppio della prima guerra mondiale lo trovò capitano al comando di una batteria del 23° da campagna al confine orientale e il 24 maggio 1915 in posizione tra Plava e il Sabotino. Per le azioni svolte in questo settore, in una delle quali gravemente ferito e contuso non volle abbandonare il posto di combattimento, il Belletti venne citato in un ordine del giorno del II Corpo d'armata e decorato di medaglia di bronzo e d'argento.

Nel maggio 1916 passò sul fronte trentino con una batteria di obici pesanti campali, prendendo parte ai combattimenti di arresto dell'offensiva austriaca e alla vittoriosa controffensiva. Di lì venne destinato in Macedonia dove fu promosso maggiore e decorato della croce di guerra al valor militare per azioni svolte con reparti di bombarde.

Rimpatriato nell'agosto del 1917, rivestì la carica di Capo ufficio del Comando di artiglieria del XXVIII C. d'A., distinguendosi durante il ripiegamento al Piave e contribuendo efficacemente alla ricostituzione dei reparti del Corpo stesso. Prese parte alla battaglia del Solstizio e di Vittorio Veneto, organizzando efficaci azioni di controbatteria.

Finita la guerra, alternò il servizio alle truppe con quello presso uffici dello S. M.

Promosso colonnello per meriti eccezionali nel 1932, ebbe il comando della Scuola centrale di artiglieria dal 1934 al 1937. Generale nel 1938, venne trasferito all'Ispettorato di artiglieria dove organizzò i primi corsi di impiego delle artiglierie contraerei e dei reparti specialisti.

Nel recente conflitto, quale comandante della divisione Bergamo, partecipò a vari cicli operativi a cavallo delle Dinariche. Destinato al Comando superiore artiglieria della Libia nell'ottobre 1942, il gen. Belletti assunse il comando dell'artiglieria della 1ª Armata, scrivendo una bella pagina di fermezza, di combattività e di perizia.

Prigioniero di guerra nel marzo 1943, venne rimpatriato nel febbraio 1944 e nominato Ispettore dell'Arma di artiglieria, carica che mantenne fino al marzo 1945, epoca in cui lasciò il servizio attivo per limiti di età.

L'opera del generale Belletti, a vantaggio dell'esercito e del Paese, fu esemplare. Lavoratore instancabile, modesto, esigente ancor più con se stesso che verso gli altri, alle belle qualità di mente accoppiò elevate doti di cuore e di carattere. Ma noi, soprattutto, vogliamo qui ricordare il tecnico e il tattico che seppe impiegare e dare vita alle masse di fuoco e che — ripetiamo le parole della motivazione con cui fu insignito della croce di cavaliere dell'O. M. d'Italia per l'azione svolta in terra africana — « con la sua valentia e la sua arte di comando ha onorato e illustrato l'artiglieria italiana ».

Inchiniamoci alla Sua memoria.

INAUGURAZIONE
DEL CENTRO DI ALTI STUDI MILITARI

Il 7 dicembre u. s., con l'intervento del Capo di S. M. della Difesa, dei Capi di S. M. e di molti ufficiali generali, in servizio e di riserva, delle tre FF. AA., si è inaugurata la 1ª Sessione del Centro di alti studi militari.

In rappresentanza e a nome del Comitato direttivo del Centro, l'ammiraglio di squadra Edoardo Somigli ha pronunciato il discorso introduttivo che riportiamo nelle sue linee essenziali.

Secondo le direttive fissate dal Capo di S. M. della Difesa, i gradi e gli organi dello sviluppo della cultura militare superiore saranno tre: le Scuole di guerra dell'esercito e dell'aeronautica e l'Istituto di guerra marittima; il Corso di studi militari superiori; il Centro di alti studi militari.

Le Scuole di guerra si propongono di formare gli ufficiali per il servizio di S. M. delle singole forze armate.

Il Corso di studi militari superiori — che avrà il còmpito di preparare gli Stati Maggiori misti per le operazioni combinate e di considerare, con metodo applicativo, casi concreti di strategia e di tattica, interessanti in comune più forze armate — avrebbe dovuto essere istituito prima del Centro di alti studi, ma ragioni importanti e contingenti hanno indotto a invertire l'ordine di precedenza nella costituzione dei due nuovi organismi.

Gli scopi e i còmpiti del Centro di alti studi militari si possono così sintetizzare:

— aggiornare le cognizioni degli ufficiali generali e ammiragli che potranno essere chiamati a mansioni di gravi responsabilità negli alti Comandi sia in merito a questioni militari di vasta portata, sia relativamente a tutte quelle attività nazionali che interessano il problema della difesa;

— studiare l'organizzazione della difesa nazionale nei suoi aspetti molteplici e dedurne le soluzioni più idonee.

Facciamo subito rilevare:

— che le finalità assegnate al Centro di alti studi sono ben delimitate, nel senso che la sua frequenza non conferisce e non potrebbe conferire alcun brevetto di abilitazione a più alti comandi, in quanto un consimile giudizio di idoneità non può essere fondato su un'applicazione cerebrale ristretta in un breve periodo di tempo;

— che suo scopo essenziale non è di formare ma di meglio preparare coloro che potranno essere i futuri comandanti, in quanto che la formazione avviene nell'esercizio effettivo del comando delle unità;

— che il Centro, essendo alle dirette dipendenze del Capo di S. M. della Difesa, diviene un suo organo di studio che ne amplia le possibilità meditative e speculative, e quindi, per la funzione che il Capo di S. M. esplica nel Consiglio Supremo di Difesa, l'Istituto potrà essere indirettamente utile a collaborare con quell'alto consesso.

A frequentare il Centro di alti studi sono designati generali di brigata e contrammiragli ed eccezionalmente colonnelli o capitani di vascello prossimi all'avanzamento. Essi vengono organicamente raggruppati in sezioni, a ciascuna delle quali è preposto un generale o ammiraglio.

Il lavoro e il coordinamento dei lavori delle sezioni sono regolati da un Comitato direttivo composto di tre delegati delle forze armate.

Il metodo di lavoro prescelto è quello dello studio collegiale ripartito tra gruppi di partecipanti, dedicati ciascuno ad un argomento definito o ad una particolare questione che attende proposta e pratica soluzione: studio che si sviluppa attraverso discussioni impostate su tracce preventivamente elaborate, approvate dal Comitato direttivo e disciplinate dai direttori di sezione. I risultati del lavoro di ciascuna sezione vengono ancora discussi nelle sedute plenarie del Centro per ottenere conclusioni quanto più possibile meditate e vagliate.

Nel corso della Sessione annuale si svolgono anche cicli di conferenze, illustrative od informative, che per la natura eclettica degli argomenti sono affidate ai competenti più rappresentativi di ogni ramo dello scibile.

A quale materia saranno rivolte le indagini del Centro?

Mèmori degli errori di un recente passato, è chiaro che esse non potranno limitarsi alla sfera tipicamente militare, in quanto la guerra moderna impegna tutti gli ordini di cittadini e tutte le attività e risorse della Nazione. Per conseguenza molti problemi che avrà da trattare l'Istituto dovranno essere impostati, discussi e conclusi con il concorso di competenti civili, appartenenti a tutte le Amministrazioni dello Stato, nonchè, al di fuori di esse, di esponenti dell'economia e della scienza.

Non è escluso che, in prosieguo di tempo, l'Istituto includa nei suoi quadri personalità estranee all'elemento militare.

Accennato alla materia che formerà oggetto di studio del Centro, scendiamo agli argomenti che dovranno essere considerati durante la prima Sessione. Fra i numerosi temi proposti la scelta è caduta sui seguenti:

1° - elementi per la definizione dei compiti delle FF. AA., della loro organizzazione generale e della loro correlazione;

2° - introduzione allo studio della difesa nazionale;
3° - protezione attiva e passiva dalle offese aeree.

Il primo argomento è di natura strettamente militare e indubbiamente fondamentale quando dal ragionare nel campo di una singola forza armata si passa a discutere, com'è necessario ormai, in termini di più forze armate. Si tratta, in sostanza, di partire dalle superate leggi ordinative dell'esercito, della marina e dell'aeronautica, per giungere attraverso un esame quanto più scevro di lacune ad un progetto di un loro ordinamento, rispondente alla necessità che esse vivano, si addestrino e combattano in piena ed efficiente coordinazione e correlazione.

Il secondo argomento propone forse il primo quesito dinnanzi al quale si troverà prossimamente il Consiglio Supremo della Difesa e precisamente: come organizzare schematicamente la difesa nazionale, quali organi attivare, creare o sopprimere, quali i loro compiti e le loro responsabilità. Tale studio darà occasione di far collaborare con il Centro gli esponenti tecnici e scientifici della vita civile.

Il terzo argomento prospetta un problema di carattere nazionale, generalmente assai sentito e posto tra le questioni incombenti su tutti i popoli che vivono la paventata minaccia di una guerra aerea ancor più terribile e distruttiva.

Come si vede, sono tre argomenti di vastità imponente, appena contenuti dal meditato proposito di raggiungere per ora soluzioni soltanto schematiche e concordate affermazioni basilari per gli studi successivi.

Occorreranno alcuni anni per avviare a soluzione i problemi maggiori, ma col volgere del tempo l'attività del Centro, sempre meglio ordinata e perfezionata, produrrà non soltanto elementi meglio affinati e addestrati, ma anche e soprattutto quadri superiori delle FF. AA. adeguatamente preparati ai compiti e alle responsabilità che dovranno affrontare in pace e in guerra. Inoltre apporterà il duplice beneficio di congiungere e coordinare gli sforzi di tutti coloro che nel Paese hanno compiti direttamente o indirettamente attinenti alla sua difesa e stabilire una conoscenza reciproca degli uomini e delle loro attività.

Esposti gli scopi degli Istituti che formano l'edificio culturale attraverso cui dovrà passare l'ufficiale destinato a salire in vetta alla gerarchia, sarebbe ozioso indugiare sulla loro necessità, sia per il complesso delle cognizioni che occorrono, sia perchè l'incalzare del progresso scientifico ed i suoi riflessi sulla tecnica militare richiedono opera continua di revisione per adattare la dottrina alla realtà.

Nella pratica realizzazione occorrerà tener presente l'indipendenza degli Istituti che costituiscono tale edificio e quindi la necessità di armonizzare scopi, programmi e metodi: armonia indispensabile per l'unità di indirizzo nella preparazione della guerra e l'unità di impiego nella condotta.

Gli Istituti più elevati non saranno soltanto centri di preparazione di uomini, ma anche di elaborazione del pensiero militare: pensiero che non deve rimanere rigidamente ancorato al passato se non si vuole che si ripetano le sorprese e le delusioni del primo e del secondo conflitto mondiale.

Se nella preparazione della prima guerra mondiale fece difetto in tutti la visione non tanto degli scopi da raggiungere quanto del suo fatale evolversi, nella seconda noi fallimmo ugualmente perchè l'organizzazione nel campo civile e militare non fu adeguata agli obiettivi proposti.

Ora gli istituti culturali possono dare un utile apporto nell'adeguamento della preparazione militare e civile alle necessità della guerra. L'ammiraglio Somigli, a questo proposito, fa una rapida rassegna della evoluzione dell'arte della guerra degli ultimi secoli e afferma che, mentre nell'epoca napoleonica la strategia dominava la logistica, nelle guerre moderne si è invece dimostrato che la logistica ha un insopprimibile peso.

L'ammiraglio termina con la certezza che il Centro di alti studi militari, che riunisce, in comunanza di lavoro e in consuetudine di vita, alti ufficiali delle tre forze armate, gioverà grandemente all'armonia necessaria perchè le singole forze, dimentiche del tempo in cui ciascuna di esse conduceva la propria guerra nel proprio elemento fisico, possano d'ora innanzi fondere intelletti, mezzi e risorse per realizzare una più efficiente difesa nello spazio a tre dimensioni.

Al discorso introduttivo dell'ammiraglio Somigli il Capo di S. M. della Difesa, generale designato d'armata Claudio Trezzani, faceva seguire il seguente commento.

Era preciso desiderio del Ministro della Difesa di presenziare a questa riunione e partecipare all'apertura del primo corso del Centro di alti studi militari, ma alcuni impegni, protrattisi oltre il previsto, gli hanno impedito di intervenire.

Perciò il Ministro mi ha incaricato di sostituirlo.

Dopo la chiara precisa esauriente relazione dell'ammiraglio Somigli ben poco mi resta da aggiungere. Anzi direi che non mi resta altro che sintetizzare e riassumere le finalità che ci siamo proposti, i metodi che intendiamo seguire, i risultati che speriamo di raggiungere.

I principi fondamentali della guerra sono noti ed immutabili. Mutano invece e si evolvono senza posa i modi della lotta armata, le forme di questa lotta.

Sarebbe fuori luogo, ora, trarre conclusioni precise e particolareggiate dall'ultima ed anche dalla penultima guerra mondiale. Ma un principio si

può dedurre, un fatto chiaro e, a mio giudizio, indiscutibile e cioè: che la guerra è stata e più ancora sarà in avvenire una lotta totale, intesa non solo come collaborazione tra le forze armate, ma anche come contributo continuo, permanente, organizzato di tutte le risorse del Paese.

Questa collaborazione, tra le singole forze armate e tra queste ed il Paese presuppone un coordinamento, tanto più difficile da realizzare in quanto investe tutte le attività della Nazione.

All'infuori di questa collaborazione non vi può essere unità di sforzi, così come senza il necessario coordinamento non ci può essere collaborazione.

Questa collaborazione, questo coordinamento, questa unità di sforzi rappresentano gli scopi del Centro di alti studi.

Occorre creare fin d'ora nei comandanti delle forze armate una mentalità, direi, collettiva, in quanto è prevedibile che nei vari settori operativi si avrà la collaborazione tra due, almeno, od anche tra tutte e tre le forze armate.

E' necessario quindi preparare i quadri superiori perchè sappiano con mano sicura far convergere gli sforzi delle varie forze armate verso un obiettivo comune. E' evidente che questi comandanti avranno bisogno di avere attorno a sè collaboratori che siano in condizioni di preparare gli elementi per le decisioni e tradurre queste in ordini.

Come ha detto l'ammiraglio Somigli, la preparazione dei comandanti si realizza presso il Centro alti studi, mentre i collaboratori saranno preparati presso una Scuola di guerra superiore nella quale concorreranno, per l'insegnamento come per la frequenza, ufficiali delle tre forze armate.

Ma oltre alla collaborazione tra le forze armate vi è anche, abbiamo detto, la collaborazione tra queste ed il Paese: sono tutte le forme della sua molteplice attività, che va dal campo della psicologia collettiva fino all'ultimo contributo del più modesto agricoltore, per quanto riguarda la sua produzione agricola.

Perchè questa collaborazione si attui, occorre che il nostro orizzonte, dallo stretto campo militare si allarghi fino ad abbracciare tutte le risorse del Paese. Come conseguenza immediata di questa collaborazione è più che logico che si chiamino a raccolta tutte le forze intellettuali, tutte le capacità specifiche che il Paese può offrire per la soluzione di ardui problemi.

Gli scopi cui ho accennato sono resi per così dire evidenti dalla situazione internazionale che noi viviamo, che costringe continuamente a formare commissioni miste, nelle quali sono rappresentate tutte le forze armate, per discutere con commissioni paritetiche di altri Paesi.

Dunque la necessità, tra gli ufficiali delle tre forze armate, di una reciproca comprensione, di una reciproca cultura militare, di una perfetta comunione di intenti.

Gli scopi che ci proponiamo sono difficili, vasti e di non facile raggiungimento. Non importa. Sempre migliori, nel tempo, saranno i risultati che da questi corsi potremo ripromettercì.

Saremo lieti di aver portato nell'incremento del potenziale bellico del Paese, quell'aiuto, quel concorso di animi di spirito e di volontà oggi più che mai necessari.

Ringrazio tutti i presenti e rivolgo uno speciale saluto ai vecchi cari amici che hanno lasciato il servizio, ma che con la loro presenza dimostrano tutto il loro attaccamento alle forze armate. Ringrazio altresì i rappresentanti di altre attività culturali qui intervenuti e dichiaro, in nome del Ministro, aperto il primo Corso di alti studi.

PER IL MUSEO STORICO NAZIONALE DELLA FANTERIA

Gen. di div. Edoardo Scala

Quando il Presidente Roosevelt, non osando ancora promuovere apertamente l'intervento degli Stati Uniti nel secondo conflitto mondiale, pensò che intanto l'America avrebbe potuto divenire l'arsenale delle democrazie, ebbe, senza dubbio, l'esatta percezione dell'influsso che la grande Repubblica stellata avrebbe esercitato fin d'allora sulle sorti della guerra e, prima con la legge del « pagare e portare » e poi con quella degli « affitti e prestiti », fece inviare in Inghilterra, in Francia ed in Russia innumerevoli armi e macchine, perchè gli eserciti alleati potessero vivere, muoversi e combattere in tutti i diversi teatri di guerra.

In un'epoca come la nostra, nella quale, a malgrado delle fallaci previsioni di alcuni economisti, per moltiplicare il rendimento del lavoro umano, si afferma e si diffonde in ogni campo l'impiego dei mezzi meccanici, la vittoria doveva toccare alle nazioni più ricche di materie prime, più progredite nell'attività industriale, più capaci di produrre gli innumerevoli materiali, sui quali può ormai fare assegnamento, per quanto riguarda le imprese belliche, non soltanto il logista, ma anche lo stratega ed il tattico.

La seconda guerra mondiale è stata, infatti, caratterizzata specialmente dal numero, dalla varietà e dalla maggiore importanza del materiale, offerto, anche per i conflitti armati, dal progresso scientifico. Essa ha dimostrato come lo sviluppo industriale di una nazione debba ormai considerarsi uno dei più importanti fattori del suo potenziale bellico e come la guerra si combatta e si vinca con l'urto delle macchine, oltre che con quello delle volontà contrapposte.

Gli aerei, le armi, i mezzi di collegamento e di trasporto hanno, durante il recente conflitto, conquistato un più alto posto nella preparazione alla guerra delle diverse nazioni; ed anche noi abbiamo dovuto constatare, purtroppo a nostre spese, che le aviazioni, le marine da guerra e gli eserciti, se costretti ad affrontare forze nemiche meglio armate e più ricche di mezzi, sono inesorabilmente destinati alla sconfitta.

Noi non possiamo certo chiudere gli occhi davanti all'evidente significato di queste constatazioni ed indugiarci a deplorare, con l'Ariosto, che gli

« *abominosi ordigni* » neghino, a volte, la vittoria ai migliori e facciano dimenticare la preminenza che i fattori morali hanno, ancora e sempre, anche sul campo di battaglia.

Noi siamo anzi i primi a ricordare che, nell'altra guerra mondiale, l'impeto impaziente delle nostre fanterie s'infranse sempre contro le difese accessorie nemiche e che, per aprirci la via attraverso le strisce dei reticolati austriaci, fummo costretti ad esperimentare successivamente: le famose forbici taglia-fili, i tubi di gelatina esplosiva, le passerelle e, dimostratisi non del tutto efficaci perfino i tiri dell'artiglieria, dovemmo ricorrere, finalmente, alle bombarde. Ed intanto i reticolati facevano fallire, nonostante la decisa volontà degli uomini, i nostri attacchi e ci costringevano a ritentarli ripetutamente; mentre il fiore della nostra fanteria, i veterani della Libia, gli eroici volontari ed i primissimi arditi cadevano a migliaia, con le mani ancora avvinghiate all'inesorabile filo spinato, sugli Altopiani, sull'Isonzo e sulle insidiose petraie del Carso.

Che dire poi della guerra più recente?

In essa, data l'inferiorità dell'armamento, dovemmo, per la controffensiva greca, indietreggiare quasi fino all'Adriatico; come, per la deficienza dei mezzi, fummo costretti nell'Africa settentrionale a ripiegare da El Alamein e ad abbandonare la Cirenaica e la Tripolitania, per prolungare la nostra resistenza in Tunisia.

Anche nell'Africa orientale, gli eroici difensori di Gondar vennero costretti ad ammainare il tricolore della Patria, pur avendo perseverato, in nove mesi di durissimo assedio, nella tenace, gloriosa resistenza, anche quando — come il 27 novembre, nell'VIII anniversario della tragica conclusione di quelle gesta memorande, ricordava il loro comandante, generale Guglielmo Nasi — i nostri fanti ed i valorosi gondarini « non avevano più indumenti, nè cibo, nè armi e si battevano fino al limite delle umane possibilità, in silenzio, quasi umilmente, senz'altra alternativa che la morte o la prigionia, senz'altro incitamento che l'orgoglio di essere soli e senza speranza, senz'altra ricompensa che la soddisfazione del dovere compiuto ».

Lo stesso dicasi per i martiri della divisione « Acqui », vittime della ferocia teutonica, che a Cefalonia non tenne fede ai patti della resa e considerò come traditori i prigionieri di guerra; per i Granatieri di Sardegna ed i fanti delle divisioni « Piave », « Lupi di Toscana » e « Sassari », che difesero ancora una volta l'Urbe dall'oltraggio dei barbari; per tutti quei nostri ammirevoli soldati, che resistettero eroicamente, ma inutilmente ai Tedeschi a Rodi, a Corfù, a Coo, nei Balcani, in Grecia, nelle altre inevitabili sconfitte, quasi tutte dovute, non già alla mancanza di virtù militari, ma esclusivamente alla deficienza dei mezzi materiali, all'inferiorità delle armi, alla penuria dei viveri e delle munizioni.

Questa premessa ci sembra necessaria, perchè, dati gli scopi del presente articolo, nessuno ci attribuisca una troppo tenace fedeltà alle tradizioni del

passato ed un'incompleta nozione dell'importanza, a volte decisiva, che si deve ormai attribuire ai mezzi materiali, nella efficienza delle forze armate.

* * *

Ma, se anche noi siamo pienamente consapevoli che non è più possibile credere che l'iniziativa dei Capi, la disciplina della truppa, il valore dei combattenti possano supplire ad una troppo notevole deficienza di armi, di macchine e di mezzi, siamo tuttavia ugualmente convinti che non bisogna dimenticare come, se è necessario avere tutti i materiali occorrenti, sia indispensabile preparare anche gli animi, riaccendere in essi sempre più vivo l'amore per l'Italia e, col doveroso culto per le glorie passate, rendere efficaci, anche per le nuove generazioni, i nobilissimi esempi degli eroi superstiti e dei gloriosi caduti.

Se — date le prove che, per la maggiore efficacia delle armi odierne, si debbono oggi incontrare in guerra e specialmente sul campo di battaglia — quest'opera di educazione e di preparazione morale occorre per tutte le Armi, essa è specialmente necessaria per la fanteria, la cui forza più efficace risiederà sempre nell'uomo, il quale potrà impiegare utilmente le armi e resistere all'istinto della conservazione, non soltanto per le sue possibilità fisiche, ma soprattutto con le sue energie spirituali e con la sua devozione alla Patria.

Consapevoli di questa inconfutabile verità e convinte della preminente importanza dei fattori spirituali, le Autorità militari — mentre si preoccupano di provvedere le nostre forze armate dell'armamento e dei mezzi materiali più moderni — hanno pensato all'opportunità d'istituire un Museo, che raccolga e custodisca le bandiere, le armi, i cimelî ed i documenti meglio atti a testimoniare il valore e ad esaltare le gesta della nostra fanteria.

L'attuazione di un così nobile proposito, che servirà a colmare un'evidente lacuna, a correggere un grave errore del passato ed a riparare ad una, senza dubbio involontaria, ma grave e palese ingiustizia, merita il plauso e la volenterosa collaborazione dei cittadini migliori.

Se venne, infatti, attribuito ai fanti il motto « *Non vogliamo encomî* », questo voleva confermare la loro innata modestia; ma non poteva significare una vera e propria rinunzia alle prove di ammirazione e di riconoscenza dovute alla loro Arma, che in ogni guerra, per le vittorie della Patria, ha sopportato i più gravi disagi ed ha sempre offerto il maggior sacrifizio di sangue.

Per conseguenza, dopo la vittoriosa conclusione della guerra 1915-1918, tutti coloro che avevano appartenuto od appartenevano ancora alla fanteria, non avevano potuto non notare, sia pure in disciplinato ed accorato silenzio, come — mentre altre Armi ed altri Corpi dell'esercito venivano giustamente additati, con solenni monumenti e con decorosi Musei, all'ammirazione del

popolo — nessuno avesse finora pensato a ricordare durevolmente le difficili prove superate dai fanti, nessun monumento fosse stato eretto all'Arma infaticabile ed eroica, che pure raccoglie la maggior parte delle energie del popolo e meglio ne esprime le virtù militari; alcun Sacrario avesse custodito, per tramandarlo ai posteri, il ricordo delle gesta della fanteria, come se quest'Arma non fosse stata la vera e propria protagonista di quella guerra, nella quale i nostri soldati, per la maggiore sicurezza della Patria, finalmente ne raggiunsero i naturali confini.

* * *

Anche queste doverose considerazioni dimostrano, dunque, l'opportunità dell'istituendo Museo; opportunità che tutti dobbiamo riconoscere con la più fattiva collaborazione, anche se l'attuazione della nobilissima idea non potrà, purtroppo, non incontrare i notevoli ostacoli che ci verranno sicuramente imposti:

— dalle presenti condizioni morali del Paese;

— dalla difficoltà di trovare il ricco e selezionato materiale occorrente;

— dal fatto che, qualora si voglia esaltare tutte le millenarie gesta della fanteria, il Museo deve ricordare tutta la nostra storia ed accogliere i documenti delle diverse epoche e di tutti i secoli della vita nazionale.

Riteniamo, quindi, opportuno prendere in esame ciascuna di queste difficoltà, per trovare la possibilità di superarla.

Per quanto si riferisce alle presenti condizioni morali del popolo, bisogna riconoscere che, se alcune ferite della Patria si sono già rimarginate, la vita della nazione non ha ancora completamente ritrovato il suo equilibrio. Il dolore di tanti lutti, la visione di troppe rovine, il ricordo delle gravi ansietà sopportate, delle rinunzie patite e dei pericoli corsi turbano ancora molti cittadini, li rendono indifferenti ad ogni patriottica iniziativa e li lasciano in preda a quella rassegnata apatia che, nelle nazioni, come nei singoli individui, accompagna sempre le più gravi sciagure.

Tuttavia si possono già osservare non dubbi segni di un graduale ritorno alla vita, di una confortante ripresa di attività in tutti i campi, di un promettente risveglio dei sentimenti migliori; risveglio, per il quale, anche nel turbamento e nell'esasperazione delle passioni politiche, il nostro popolo comincia a guardare nuovamente all'avvenire e riconosce che, se gli uomini passano e se i giorni del dolore si alternano con quelli della speranza, la Patria — costituita da tutti coloro che furono, che sono e che saranno anche nei secoli venturi — è ancora e sempre destinata a continuare la sua vita immortale.

Come, dopo la furia devastatrice di un uragano, la natura riacquista a poco a poco tutti i suoi incanti e la terra ritrova la forza di far sbocciare nuovi fiori e di produrre nuovo pane, così « *l'itala gente dalle molte vite* »,

già percossa ed ottenebrata dalla tormenta, riprende ancora una volta il suo cammino, ricomincia a risolvere, non soltanto i problemi concernenti il benessere individuale, ma anche quelli che riguardano l'avvenire della collettività e — come, ad esempio, abbiamo potuto rilevare dalla generale ansietà per la sorte di Trieste e delle nostre Colonie — saluta il graduale risorgere della Patria con sempre più fiduciose speranze.

E', senza dubbio, ancora possibile che coloro, che riescono sempre a dominare il vigore del sentimento con i freddi suggerimenti della ragione, pensino che l'istituzione del nuovo Museo sia ancora in troppo aperto contrasto col lutto che fascia tanti cuori per le care persone perdute, per tanti inutili sacrifizi di sangue e di ricchezza, per le mutilazioni che lo stesso territorio nazionale ha dovuto subire.

Ma, quando i morti non si piangono più quali vittime dell'altrui follia, ma si onorano come martiri della devozione alla Patria; quando al dolore ed al rimpianto delle giovinezze perdute si unisce l'orgoglio per il loro eroismo, e le inutili deprecazioni e le discordi lamentele vengono a poco a poco superate dalla pacata voce della verità, la convalescenza si è già iniziata e la guarigione è senza dubbio vicina.

Appunto ad affrettare la guarigione della Patria, a premiare il sacrificio dei mutilati ed a trasformare il dolore della sconfitta nella consapevolezza del dovere comunque compiuto, potrà efficacemente contribuire anche il Museo storico nazionale della fanteria, destinato, non già ad alimentare una qualsiasi forma di vieto militarismo, ma ad onorare i Caduti, a restituire ai superstiti le loro migliori energie, ad offrire i tonici ed i conforti che a tutti deriveranno dalla certezza che quelle istituzioni, che già furono, bene a ragione, oggetto del loro fervido amore e del loro orgoglio più giusto, sono ancora degne di sicura fiducia e di ammirata riconoscenza.

* * *

Per quanto riguarda la difficoltà di trovare il materiale occorrente per l'istituzione del Museo, essa è resa indubbiamente assai grave dal fatto che i ricordi delle guerre combattute dall'esercito e delle gesta compiute dalla fanteria sono già in gran parte raccolti e vengono custoditi nei preesistenti Musei di storia patria, in quelli di Arma e di Corpo, nei Sacrari dei reggimenti di fanteria già ricostituiti, oppure sono ancora conservati, con gelosa cura, dalle famiglie dei Caduti e dai combattenti superstiti.

Ma occorre superare tutti gli ostacoli, facendo tacere ogni voce discorde, vincendo le neghittose apatie ed i meschini egoismi, offrendo tutto il proprio contributo all'effettuazione della nobilissima idea, con quello stesso fervido entusiasmo, con cui i nostri fanti attaccarono tante volte il nemico al di là dell'Isonzo e con la medesima tenacia, con la quale essi difesero sugli Altopiani, sul Grappa e sul Piave il sacro suolo della Patria.

Con un'opportuna, appassionata, tenace opera di propaganda, si potranno convincere i cittadini che i loro ricordi di guerra acquisteranno, nel Museo della fanteria, un più alto significato, e suscitare l'unione di tutte le volontà, incitando efficacemente alla più fattiva collaborazione, non soltanto i Comandi militari — ai quali dovranno rivolgersi tutti coloro che vorranno contribuire all'altissimo scopo — ma anche le città ed i Comuni, i Musei militari e quelli civili, le Medaglie d'oro ed i Mutilati, i Combattenti e le famiglie dei Caduti, le Associazioni patriottiche, i reduci ed i cittadini, in modo da promuovere un vero plebiscito di amore e di orgoglio, per testimoniare degnamente e durevolmente la dovuta ammirazione all'Arma gloriosa che, in ogni guerra, contribuì alle vittorie della Patria coi maggiori sacrifizi e con le più difficili rinunzie.

Ricordino tutti gli Italiani che la fanteria di linea non ha, finora, altro monumento che il Cimitero di guerra di Redipuglia e la Tomba del Milite Ignoto, la cui salma venne scelta, nella romana Aquileia, fra le undici trovate senza piastrino di riconoscimento, nei luoghi delle più cruente battaglie: dall'Isonzo al San Michele, da passo Buole ad Oslavia, dal Montello al Grappa.

Ma, per quanto solenne e suggestivo, il Cimitero di Redipuglia, coi 160.000 Caduti della 3ª Armata, ancora schierati in battaglia ai confini d'Italia e, per quanto onoranda e venerata, la tomba del soldato, del quale, se rimase ignoto il nome, *« folgora lo spirito dovunque è l'Italia »*, sono monumenti che possono ricordare il generoso sacrifizio di centinaia di migliaia di fanti; ma non già esaltarne l'eroismo e le mirabili gesta.

Per conseguenza, anche nel desiderio di rendere finalmente giustizia all'Arma che più veramente rappresenta il nostro popolo, è da sperare che tutti coloro che lo potranno vorranno offrire i loro cimelî, perchè questi concorrano a trasformare in ben giustificato orgoglio il rimpianto, non già di una sola madre o di una sola famiglia; ma della grande madre comune e di tutta la nazione.

Una grande copia di armi, di bandiere, di documenti per il Museo della fanteria si potrà, intanto, sicuramente ottenere, con l'intervento delle autorità competenti, dalle Armerie di Torino e di Napoli, dal Museo dell'artiglieria di Torino, dal Museo del genio di Roma e dal Museo Nazionale di Castel Sant'Angelo, i quali potranno restituire all'Arma, alla quale più direttamente si riferiscono, non pochi ed importanti cimelî: dalle vecchie bandiere di reggimento e di battaglione, alle balestre delle Repubbliche marinare, dalle picche agli archibugi, dai moschetti all'equipaggiamento dei fanti degli Stati, nei quali fu troppo a lungo divisa la nazione, nei diversi secoli della nostra Storia.

Altro prezioso materiale si potrà ottenere:

— iniziando trattative con i Musei del Risorgimento delle principali città d'Italia e con l'Archivio della Guerra di Milano, allo scopo di avere ceduti i ricordi ed i documenti esuberanti o duplicati;

— con l'interessare, anche direttamente, i generali e gli ufficiali in servizio ed in congedo, le medaglie d'oro viventi e le famiglie di quelle cadute, le Associazioni combattentistiche e le diverse Sezioni dell'Associazione del Fante;

— rivolgendosi ai municipi delle più importanti città, e specialmente a quelli di Trieste, Trento e Gorizia, che potrebbero offrire qualche prezioso cimelio della guerra 1915-1918.

A rendere più degna delle sue alte finalità la nuova istituzione, potranno offrire, inoltre, con fraterno gesto, i cimeli che più direttamente si riferiscono alla fanteria di linea, i Musei dei granatieri, dei bersaglieri e degli alpini; i Sacrari dei reggimenti di fanteria ricostituiti, mentre, per quelli dei reggimenti disciolti, si potrà esaminare l'opportunità di versare al Museo nazionale il prezioso materiale in essi raccolto, materiale che, attualmente conservato, senza molta utilità, nei Depositi deserti, riacquisterebbe, nella secolare gloria dell'Urbe, tutta la sua efficacia rievocatrice.

A completare poi anche la parte estetica ed iconografica del nuovo Museo nazionale, occorrerà — non appena tutto il materiale raccolto avrà trasformato in lieta certezza le nostre speranze di riuscire nel nobile intento — il prezioso concorso delle Pinacoteche e dell'Amministrazione dei palazzi demaniali, per ottenere la cessione in deposito di qualche quadro riproducente gli episodi di guerra, dei quali fu protagonista la fanteria, come già venne fatto, a suo tempo, per il Circolo militare di Torino.

* * *

Dopo avere esposto le nostre idee circa il modo di superare le difficoltà inerenti alla ricerca del materiale, esprimiamo ora il nostro parere circa il periodo storico, del quale l'istituendo Museo dovrebbe perpetuare la memoria.

In proposito occorre ricordare che la fanteria è indubbiamente l'Arma più antica, sorta quando la Storia si confondeva ancora con la leggenda, con le primissime compagini armate.

Meno antiche sono, infatti, anche se di poco, le altre Armi, compresa l'artiglieria, alla quale si debbono attribuire le prime macchine da getto, ed ancora giovani, per quanto gloriosi, possono considerarsi quei Corpi, che germogliarono dal grande ceppo della fanteria, come i granatieri, i bersaglieri, gli alpini e gli arditi, alcuni dei quali hanno potuto già raccogliere, nei rispettivi Musei, i gloriosi ricordi di tutte le loro gesta.

Meno difficile è stato anche il compito dei diversi Musei, che si riferiscono ad una sola epoca o ad una data gente oppure ad un limitato periodo storico; mentre l'istituendo Museo nazionale della fanteria, qualora non venisse altrimenti deciso dalle autorità superiori, dovrebbe raccogliere, invece, i cimeli di tutta quanta la vita militare italiana, dall'inizio della storia ai giorni nostri. Il che renderà indubbiamente più difficile e lunga la sua orga-

nizzazione; ma contribuirà a renderlo più degno dell'Arma che si vuole onorare.

Noi pensiamo, infatti, che, pur dedicando un maggiore spazio ai ricordi delle guerre più recenti, riuscirà possibile destinare qualche sala alle fanterie da noi più lontane nel tempo. Quale maggiore prestigio acquisterebbe, infatti, il Museo, se potesse contenere qualche esemplare delle armi etrusche offensive e difensive, ritrovate nelle necropoli di Vetulonia, di Cerveteri, di Populonia e di Tarquinia; oppure la riproduzione dei paracuori piceni, delle corazze sannitiche e dell'antico guerriero italico di Capestrano?

Sorta indubbiamente con i primi aggregati umani, ed affermatasi, per quanto riguarda l'Italia, come l'Arma più importante dei più antichi popoli, la fanteria fu il nerbo principale degli eserciti romani e se, alla caduta dell'Impero d'Occidente, perdette forza e prestigio, con l'ordinamento feudale, essa cominciò a rivivere durante le Crociate, risorse nelle milizie dei Comuni, vinse, con la Lega Lombarda a Legnano e coi Bolognesi alla Fossalta, gli eserciti dell'Impero; affermò la sua rinata virtù anche fra gli stranieri, con gli arcieri ed i picchieri che parteciparono alle loro guerre, e riacquistò la consapevolezza del suo valore con Alberico da Barbiano, nelle compagnie di ventura italiane.

Quando — come noi stessi ebbimo a ricordare in altre occasioni — per le pazienti fatiche degli umanisti, il ricordo e l'esempio dell'Urbe risplendettero di nuova luce ed i pensatori, i politici ed i capitani del Rinascimento lessero Tito Livio e consultarono Vegezio, la fanteria tornò ad essere Arma principale nell'Ordinanza fiorentina, nelle Cernide di Venezia, nelle milizie dei Pontefici, dei Savoia, degli Sforza, dei Farnese e degli Estensi, continuando a rappresentare il popolo ed a raccoglierne le energie, partecipando alle lotte tra Guelfi e Ghibellini, a quelle tra le Signorie e le Repubbliche ambiziose e rivali ed alle guerre per il predominio in Italia tra la Francia e la Spagna e conservando sempre, in confronto con le soldatesche straniere, il suo carattere nazionale.

Venuti in Italia i giovani eserciti della rivoluzione francese, mentre « *la Marsigliese, arcangelo di libertà, trasvolava le Alpi* », le nostre fanterie — dopo avere difeso gli antichi ordinamenti a Cosseria, a Ceva ed al ponte di San Michele, cadendo per la Patria nella « *santa luce dell'armi* » — si raccolsero, all'appello del Buonaparte, prima nelle improvvisate legioni della Cispadana e della Cisalpina e poi nelle salde Unità del Regno italico, di quello delle due Sicilie o della « Grande Armée »; percorsero instancabili, seguendo il grande Còrso, tutta l'Europa e combatterono in Italia, in Spagna, in Germania ed in Russia, rivelandosi tra le migliori del mondo ed ottenendo da Napoleone I il pieno riconoscimento del loro valore.

Nelle guerre per l'indipendenza e per l'Unità nazionale, i fanti combatterono, dal 1848 al 1870, serbandosi fedeli, nella prospera come nell'avversa fortuna, alle loro più nobili tradizioni; e parteciparono poi alle nostre im-

prese coloniali, affermando col loro valore — ed a volte, come a Dogali, ad Amba Alagi, ad Adua, col loro sacrifizio — il prestigio della Patria lontana ed il suo diritto a partecipare alla colonizzazione dell'Africa.

Ma la guerra, nella quale la nostra fanteria, « *fiore sommo ed intero della nostra razza discorde* », raccolse la maggior messe di gloria, fu quella del 1915-1918, durante la quale tutte le nostre forze armate, efficacemente sorrette dai voti della nazione, gareggiarono in valore ed in abnegazione, per completare, finalmente, l'unità nazionale.

Per la prima guerra mondiale, la fanteria raccolse il 67 % dei mobilitati (soltanto quella di linea mobilitò 2.343.000 combattenti) ed offrì, nel 1918, per la fase decisiva e la vittoria finale, l'impeto vittorioso e l'incrollabile tenacia di 103 brigate di fanti, granatieri e bersaglieri, di 7 raggruppamenti alpini e di 29 reparti d'assalto, subendo l'86,29 per cento delle perdite complessive dell'esercito; ma avendo l'87 per cento dei suoi reparti e ben 82.507 dei suoi uomini decorati al valor militare.

Il colonnello inglese Fuller, in un suo volume sull'evoluzione della guerra, « *The Reformation of the War* », affermò allora che « la fanteria, per quanto animosa e bene addestrata, non avrebbe potuto sopportare il tormento e le perdite, a cui avrebbe dovuto sottostare nel futuro ». Ma, a malgrado di questa previsione, anche nel secondo conflitto mondiale, i fanti, i granatieri, i bersaglieri e gli alpini d'Italia seppero superare le terribili prove imposte dai combattimenti odierni, in quasi tutte le terre dell'Europa e dell'Africa.

Ai confini con la Francia, in Russia, in Grecia, in Jugoslavia, nelle Isole dell'Egeo, in Etiopia, nell'Africa settentrionale ed in Italia, in gara coi Tedeschi o con gli Anglo-Americani, prima e dopo l'armistizio, nelle vittorie come nelle sconfitte, la nostra fanteria — per quanto il popolo, avverso alla guerra, non potesse offrirle l'indispensabile alimento dei suoi consensi — scrisse col suo sangue migliore nuove pagine di gloria, oltrepassò ogni limite di sacrificio e meritò a volte l'aureola del martirio, consacrando nuovamente « la romana virtù dei figli d'Italia ».

Queste, in rapida sintesi, le gesta compiute dalla fanteria nella lunga e fortunosa storia della Patria, gesta che, a nostro parere, bisognerebbe ricordare tutte nell'istituendo Museo, per meglio confermare all'Arma il diritto — inconfutabile anche negli eserciti odierni, muniti di nuove armi e di nuovissimi mezzi — a quel posto d'onore, che indubbiamente le spetta e che, anche se l'Arma dovrà trasformarsi secondo le esigenze dei tempi, le spetterà ancora nell'avvenire.

* * *

Prematura ci sembra, almeno per il momento, la ricerca di una sede per l'istituendo Museo; molto più che, nella Capitale, non mancano certo i

palazzi degni di ospitarlo. La designazione dovrà essere fatta a ragion veduta e potrà avvenire, più opportunamente, in un secondo tempo, e precisamente quando l'ordinamento dei cimelî raccolti indicherà i criteri più opportuni per una scelta veramente adatta all'importanza del nuovo Museo storico nazionale.

Abbiamo voluto esporre le prime idee che ci vengono suggerite dal desiderio di veder trasformato, come è nei voti di tutti i combattenti, in feconda realtà il nobilissimo proposito, la cui completa effettuazione, più che dalla provvida opera del Governo, dovrà avere inizio e vita dalla spontanea ed operante adesione dei cittadini migliori e specialmente di tutti i fanti d'Italia.

ALCUNE IDEE SULLA FANTERIA

Ten. col. di fant. Lazzaro Dessy

I.

A voler sintetizzare l'evoluzione del modo di combattere e, conseguentemente, dell'ordinamento della fanteria dal 1914 ad oggi, attraverso le due guerre mondiali, si potrebbe affermare: incremento crescente al fuoco con relativa rarefazione degli assaltatori a favore delle armi di vario genere e tipo destinate a creare il volume di fuoco ritenuto necessario; motorizzazione intesa a rendere più celere il movimento e moltiplicare le possibilità del fuoco; sempre più larga diffusione di mezzi radioelettrici, per consentire il coordinamento del fuoco e del movimento in funzione di così vasta e complessa disponibilità di armi e di mezzi.

Da formazioni organiche cioè in cui gli assaltatori, riunendo in sè tutti i mezzi d'azione della fanteria, rappresentavano l'85-90 % degli effettivi, gradualmente si è passati a reparti nella struttura organica dei quali gli assaltatori sono ridotti al 18-19 % del complesso. Si giunse alla seconda guerra mondiale con una regolamentazione tattica che prevedeva per reparti operanti contro posizioni organizzate, fronti di attacco dimezzate rispetto a quelle normali in terreno libero. Senonchè l'esperienza della Blitzkrieg nel 1940 avvertì subito che, contro fronti organizzate a sistemi di fortificazione permanente, l'apertura della breccia non era da ricercarsi attraverso ordinanze di attacco massicce, per fronti ristrette, ma nella azione di nuclei d'assalto specializzati. Questi, portatisi a contatto delle opere, con l'esplosivo e con mezzi di lotta ravvicinata, dovevano scardinarne alcune così da creare quella soluzione di continuità nel sistema dei fuochi difensivi atta a consentire ai reparti retrostanti di procedere all'ampliamento della breccia. Fu la tattica dei pionieri o guastatori che dir si vogliano.

Fra il caso limite dell'attacco di fronti organizzate a sistemi di fortificazione permanente (campagne delle Fiandre e di Francia del 1940, di Normandia del 1944) e l'altro caso limite costituito dall'azione offensiva in terreno libero, in una situazione fluida e di movimento (campagne di Russia - campagna di Germania del 1945), si affermarono i nuovi procedimenti di impiego della fanteria in cui il fuoco è l'elemento principale. Lo stesso assalto, inteso come occupazione materiale dell'obiettivo, deve considerarsi la conclusione di un'azione di fuoco che sfuma, a poche decine di metri dalla po-

sizione da occupare, nel « fuoco marciante » sviluppato col « mitra » e con le bombe a mano degli assaltatori.

La rarefazione degli assaltatori si è determinata quindi in rapporto alle esigenze crescenti del fuoco ed alle sempre più vaste possibilità delle armi perchè:

— la zona dei fuochi difensivi da attraversare è più agevole ai « pochi » che non ai « molti »;

— i campi minati costringono a passaggi obbligati tanto meglio sfruttabili quanto minore il numero degli uomini che devono attraversarli per primi;

— per sviluppare il volume di fuoco ad altissimo titolo, necessario per consentire l'avvicinamento a distanza d'assalto, occorrono molte armi della gamma più vasta e più varia e perciò molti fanti occorrono per servirle;

— le molteplici armi della fanteria compensano con la potenza e il volume di fuoco nell'unità di tempo la scarsa consistenza numerica degli uomini che corrono sull'obiettivo;

l'assalto si concreta oggi come per il passato nell'ultimo sbalzo sull'obiettivo ma l'occupazione di esso può compiersi, di norma, soltanto quando le possibilità reattive di chi lo difende siano state già spente col fuoco.

Sono cambiati i procedimenti, o meglio, si è verificata una modificazione di valori nei rapporti intrinseci e reciproci dei tre classici mezzi d'azione della fanteria ma la sua importanza non è variata perchè oggi come per il passato, l'occupazione dell'obiettivo nell'azione offensiva e il mantenimento di una posizione in quella difensiva costituiscono l'atto essenziale del combattimento assolto dalla fanteria. La sua importanza d'Arma fondamentale può ritenersi condivisa soltanto dall'Arma corazzata.

II.

Mentre non vi è mai stato alcun dubbio sull'esistenza di un problema tecnico d'impiego dell'artiglieria e del genio, non altrettanto può dirsi per la fanteria. La prima guerra mondiale combattuta su fronti stabilizzate non fece, in pratica, che ribadire quella convinzione. In definitiva il compito della fanteria fra il 1914 e il 1918, pur arduo e terribile sotto l'aspetto umano, era tecnicamente dei più semplici: si trattava di superare lo spazio, talvolta di poche decine di metri, fra le opposte trincee. Le armi di accompagnamento alla fine del conflitto si riducevano alla mitragliatrice e a qualche lanciabombe. Dati i termini di spazio in cui l'attacco si svolgeva, anche il coordinamento del fuoco delle mitragliatrici con il movimento dei fucilieri non portava l'impostazione di un problema tecnico vero e proprio. Fu solo verso la fine del conflitto — quando, reperita finalmente, attraverso così largo prezzo di sangue, la formula della rottura, si delineò lo sfruttamento

del successo, in cui occorreva conciliare le esigenze del rapido movimento con quelle del fuoco potente — che apparve la necessità di nuove armi e di nuovi mezzi da conferire alla fanteria e con essa quella di trovare dei procedimenti tecnici d'impiego delle armi e dei reparti che ne consentissero il migliore sfruttamento.

In funzione di quelle caratteristiche di ordine tecnico si determinarono:

— la ripartizione del personale in aliquote destinate a condurre l'attacco sino all'assalto vero e proprio;

— lo scaglionamento in profondità dei vari mezzi nei dispositivi di attacco;

— in conseguenza di quanto sopra, procedimenti, criteri e modalità destinati ad assicurare il coordinamento del fuoco delle varie armi fra loro.

Si è così affermato fra le due guerre mondiali, e ha raggiunto definitivi contorni e fisonomia nell'ultima prova, un vero e proprio problema tecnico d'impiego della fanteria che, in sintesi, può definirsi sotto il duplice aspetto di:

— specializzazione, in quanto comporta la necessità della perfetta conoscenza tecnica di ciascun'arma e mezzo che talvolta è costituito da una vera e propria artiglieria;

— procedimento tattico per lo sfruttamento più redditizio dell'azione delle varie armi, in impiego coordinato fra loro; ciò che costituisce l'impiego tattico dei reparti.

E' ovvio che, data la particolare natura del problema tattico da risolvere in funzione di termini quanto mai variabili quali situazione, nemico e terreno, vi sia chi nega l'impossibilità di creare uno schema aprioristico dei diversi procedimenti, confermando il carattere artistico (per dire una parola grossa ma che vale ad intenderci) del problema. Sta comunque di fatto che la base del problema di impiego è essenzialmente di natura tecnica, che di essa occorre tenere stretto conto e che perciò esistono casi limite oltre i quali si entrerebbe nel campo dell'assurdo. Le regolamentazioni moderne peccano secondo alcuni di schematismo, ma evidentemente gli schemi forniti riassumono nelle linee essenziali i procedimenti tipo cui normalmente è necessario ricorrere ed ai quali perciò, più o meno modificati, possono ricondursi i vari casi concreti che sul terreno occorre risolvere.

III.

In funzione delle caratteristiche tecniche d'impiego la fanteria conta oggi ben 59 specializzazioni.

A parte quelle della motorizzazione e dei collegamenti, che possono ritenersi a fattor comune per tutte le Armi e Servizi, le caratteristiche d'impiego della fanteria comportano esigenze d'impiego e quindi addestrative diverse fra alcuni gruppi di specializzati. Presso l'esercito degli Stati Uniti la fanteria è stata da tempo suddivisa in tre grandi categorie di specializzazioni:

— armi pesanti;
— mitraglieri;
— d'assalto.

Ciascuna categoria costituisce per i quadri, dal graduato al capitano, ruolo a sè stante e gli elementi che ne fanno parte *non* sono intercambiabili. Non si può negare che il provvedimento organico non risponda ad una reale ed effettiva esigenza tecnica. Con l'accentuarsi delle specializzazioni e la differenziazione sempre più profonda dei procedimenti tecnici d'impiego, non è ammissibile che i quadri inferiori possano acquisire competenza specifica in campi così diversi. Secondo tale criterio le recenti disposizioni impartite dallo Stato Maggiore prescrivono che i sottotenenti di complemento di nuova nomina e i caporalmaggiori allievi sottufficiali vengano impiegati secondo le specializzazioni singolarmente acquisite presso la Scuola di fanteria. E' impossibile pretendere oggi graduati, sottufficiali, ufficiali subalterni « bons à tout faire ». Alla situazione organica che comporta le 59 specializzazioni deve necessariamente far riscontro un provvedimento organico che definisca i limiti entro i quali i quadri inferiori devono essere impiegati. Tanto più necessario il provvedimento per la forza in congedo che, dopo breve aggiornamento in caso di richiamo alle armi, deve poter essere subito impiegata a pieno rendimento.

Si è cioè verificata in fanteria una situazione eguale a quella già da molto tempo esistente in artiglieria e nel genio, le quali Armi, prima ancora che in specializzazioni, si sono suddivise in specialità.

Data la natura del coordinamento strettissimo che distingue i rapporti delle varie specializzazioni della fanteria fra loro, è necessario che alla base sia una buona conoscenza reciproca delle caratteristiche ed esigenze d'impiego, o meglio che mitraglieri, cannonieri, mortaisti conoscano bene i procedimenti propri dei fucilieri. Ma, dati i ristretti termini di tempo concessi dalle brevi ferme, è necessario ridurre l'addestramento in comune all'indispensabile. Il tempo in cui l'addestramento da recluta per i primi 6 mesi della ferma era comune per tutti è tramontato da un pezzo.

IV.

Volendo fare un paragone, un reparto di fanteria può oggi raffigurarsi ad una macchina che consta di diversi pezzi, ciascuno dei quali assolve ad una determinata funzione o, ancora, ad un mosaico in cui le diverse « tessere » servono a comporre un'immagine. Costruiti i pezzi, la composizione della macchina può ottenersi in breve tempo ed, eliminati gli attriti iniziali, la macchina deve funzionare, a condizione naturalmente che chi la adopera ne conosca bene l'uso.

L'addestramento individuale e di squadra acquista perciò importanza fondamentale. Una volta addestrato il fante a sparare bene, a impiegare razionalmente la propria arma in dotazione, a sfruttare il terreno e a regolare il proprio movimento nell'interno della squadra, esiste la base per l'addestramento di plotone. Il resto non interessa più l'addestramento dei soldati ma quello dei quadri all'impiego dei reparti.

Si può perciò affermare che:

— l'addestramento individuale al combattimento vale tanto per l'attacco quanto per la difesa;

— l'addestramento di reparto investe esclusivamente la capacità dei quadri comportando organizzazione e procedimenti diversi per i due tipi di azione.

Fra tutte le specializzazioni della fanteria quella degli assaltatori è la più importante e l'addestramento tecnico-tattico dell'assaltatore è fra tutti il più complesso e difficile. Per l'assaltatore l'addestramento non si riduce infatti, come per gli altri specializzati, all'applicazione di procedimenti meccanici invariabili che un uomo addestrato può compiere con estrema facilità; esso richiede la partecipazione continua di un'intelligenza pronta e di una attenzione sempre vigile perchè ciò che insegna la norma deve trovare applicazione concreta in casi sempre diversi.

Sull'addestramento degli assaltatori esiste oggi una vasta letteratura. Tutti convengono sul tecnicismo che deve presiedere in altissimo grado a un addestramento rimasto fino a poco tempo fa, in pratica, all'iniziativa non sempre felice nè sollecita degli istruttori o, ciò che è peggio, all'empirismo che purtroppo ha caratterizzato l'addestramento della fanteria in genere e degli assaltatori in ispecie.

Al problema dell'impiego e dell'addestramento si connette naturalmente quello del reclutamento degli assaltatori. Purtroppo, nonostante i requisiti da guerriero omerico prescritti dai profili della specializzazione, troppi analfabeti o semi-analfabeti, troppi fisicamente e intellettualmente meschini finiscono ancora con l'essere destinati a far l'« assaltatore » perpetuando la tradizione della « buffa », ossia incrinando alla base l'efficienza operativa non soltanto dell'Arma ma dell'intero esercito, se è vero, come è vero, che oggi come per il passato l'assaltatore costituisce la punta della spada destinata a penetrare in offensiva e lo scudo in difensiva.

Senza volermi addentrare in una questione da molti anni « vexata » ma finora insoluta, mi limiterò ad accennare alla possibilità di prescrivere che, in sede di selezione attitudinale, la prima scelta venga fatta a favore degli assaltatori.

Se il compito affidato agli assaltatori è il più duro e difficile, logica vorrebbe che essi venissero scelti fra i migliori. E se il contingente chiamato alle armi non consente per deficiente livello intellettuale e fisico di coprire il fabbisogno di tutte le specializzazioni, rimangano in sofferenza le altre

[illegible] si salvaguardi l'integrità fisica, morale, intellettuale degli assaltatori, specializzazione di base.

V.

Fino a non molti anni or sono, quando i battaglioni di fanteria, in una situazione di eserciti in cui la motorizzazione veniva applicata su sempre più vasta scala, non avevano praticamente di mobile che le gambe dei soldati, le ruote delle decrepite carrette leggere e salmerie il cui incremento numerico di quadrupedi era vincolato da comprensibili limiti oltre i quali il reparto ne sarebbe riuscito eccessivamente pesante, nella dosatura delle armi e dei mezzi si cercò di contemperare le esigenze dell'armamento con quelle della mobilità. Evidentemente, oggi che la motorizzazione offre tutta una gamma di mezzi dall'autocarro pesante su tre assi alla *jeep*, dalla carretta cingolata e dal pezzo semovente all'autocarro semicingolato, i termini del problema si pongono in un campo molto più vasto e la soluzione può felicemente conciliare le due opposte esigenze. Peraltro, ancor oggi in molti affiora l'antica preoccupazione di non appesantire troppo il battaglione, unità fondamentale d'impiego dell'Arma. A mio parere, la questione del « pesante » e del « leggero » può ritenersi oggi superata dalle possibilità nuove offerte dalla motorizzazione che, non più vincolata alle strade (entro certi limiti, s'intende), è in grado di sostituire in gran parte le salmerie nei loro compiti al seguito dei reparti avanzati in terreno vario. La questione perciò non ha più ragione di essere. Il problema costitutivo del battaglione di fanteria consegue naturalmente da quello operativo che il battaglione stesso deve risolvere.

Definiti i limiti delle possibilità di concorso da parte dell'artiglieria, la realtà del combattimento esige che la fanteria abbia in sè i mezzi di fuoco necessari per poter raggiungere l'obiettivo. La stessa realtà del combattimento insegna che senza quei mezzi la fanteria è fatalmente destinata ad arrestarsi, pagando con tanto ingente quanto sterile sacrificio di sangue l'insufficienza della sua capacità operativa. Quindi è necessario che il battaglione disponga, nella dovuta dosatura, di:

— armi di accompagnamento, a tiro teso e a tiro curvo, perchè le più svariate sono le condizioni di terreno in cui potrà operare e perchè normalmente è necessario ricorrere in più o meno larga misura alle une e alle altre insieme,

— armi controcarri sia per l'azione lontana sia per la difesa a distanza ravvicinata,

— armi automatiche, individuali e di reparto e mortai leggeri in proprio ai reparti fucilieri destinati a occupare materialmente per primi gli obiettivi con i loro assaltatori;

— mezzi radio sicuri e veramente portatili per assicurare il coordinamento continuo di reparti e di mezzi tanto numerosi e diversi;

— mezzi di trasporto che assicurino l'afflusso dei rifornimenti ai reparti avanzati, che conferiscano la necessaria mobilità alle armi pesanti e che possano, eventualmente, spostare rapidamente da un punto ad un altro del settore interi plotoni organici.

Sono i criteri, in sintesi, che hanno informato la costituzione del battaglione sperimentale presso il 17° reggimento fanteria ed esiste ormai in materia una così vasta letteratura che volerli illustrare, commentare o, eventualmente, criticare qui sarebbe poco opportuno.

Senza voler anticipare un giudizio sull'esito degli esperimenti che, per lo meno, sarebbe prematuro, non credo di azzardare troppo affermando che, per quanti ritocchi e modifiche organiche possano intervenire, nelle sue linee essenziali il battaglione di fanteria tipo risulterà di poco dissimile da quello sperimentale. Perchè la continuità del movimento in attacco non può essere assicurata che dalla possibilità di agire col fuoco su tutte le armi della difesa, ovunque si svelino e la cui neutralizzazione con l'artiglieria o non sia possibile per ragioni di sicurezza o non sia conveniente per il maggior tempo che richiederebbe il suo intervento. Assicurata la mobilità di un battaglione siffatto, il problema può considerarsi definito.

Battaglioni leggeri, d'assalto, come si diceva una volta, oggi non solo sarebbero anacronistici con le reali esigenze del combattimento moderno perchè destinati senza dubbio a essere inchiodati dal fuoco nemico sulla stessa base di partenza o a poche centinaia di metri da essa, ma potrebbero resuscitare nella loro impostazione organica un problema di mobilità che oggi più non esiste. A parte ogni altra considerazione, sarebbero un non senso anche perchè, come scrissi più avanti, gli assaltatori oggi non possono essere che pochi.

VI.

Dai precari collegamenti a filo e dai tentativi dei primi apparati radio dati alla fanteria, il cui funzionamento era tanto dubbio da rendere ancora abituale or non sono molti anni il ricorso al portaordini, siamo finalmente arrivati ad apparati di campagna veramente efficienti, sicuri, leggeri che consentono il collegamento in fonia continuo fra il comandante di battaglione e tutti i suoi sottordini.

I mezzi sono naturalmente perfettibili e molto ancora può essere fatto in questo campo. Sta però di fatto che oggi il collegamento a mezzo radio ha rotto il tradizionale isolamento che caratterizzava una volta la situazione dei reparti di fanteria, ad azione iniziata. E' una realtà incontrovertibile questa; se talvolta il collegamento viene a mancare o presenta soluzioni di continuità, normalmente occorre ricercarne le cause in metodi e sistemi che ancora non si vogliono render conto di questa realtà, o considerando i mezzi solo in astratto o infirmandone le possibilità di impiego pratico per insufficienza di organizzazione tecnica.

E' questa una realtà le cui conseguenze nella valutazione delle possibilità della fanteria modificano l'antico assioma per cui le unità una volta lanciate in una direzione non sono più recuperabili. Oggi un comandante di battaglione che abbia organizzato bene i suoi collegamenti è in grado di coordinare strettamente l'azione di tutti i suoi reparti e di controllarne esattamente la situazione e perciò può, in qualunque momento, intervenire per condurre l'azione stessa. La sua voce può arrivare non solo ai comandanti di compagnia, ma ai comandanti di plotone e di pattuglia. La tecnica che ha moltiplicato le armi ha perciò fornito anche i mezzi perchè il comandante possa dirigere l'azione di un reparto così complesso.

VII.

Il problema dell'elevazione spirituale e materiale della fanteria può considerarsi una di quelle questioni sempre all'ordine del giorno dal più remoto passato dell'esercito italiano. Molto è stato scritto in proposito e tutte le proposte (dai benefici economici alle modifiche dell'uniforme) possibili sono state formulate.

Di nessuna proposta particolare voglio qui farmi sostenitore, ma mi limiterò ad alcune considerazioni che l'esperienza di tanti anni e di due guerre suggerisce.

La fanteria, sia pure in diverse proporzioni che per il passato, continua ad essere oggi Arma di massa e perciò qualunque beneficio economico o distintivo particolare, per il fatto stesso di essere comune ad una massa, cesserebbe dal conservare quel carattere particolare che la sua concessione dovrebbe ripromettersi, ossia rimarrebbe inefficace ai fini propostisi.

L'elevazione della fanteria deve quindi ricercarsi:

— nel miglioramento fisico e intellettuale della massa che è destinata a far parte dell'Arma;

— nella formazione dei quadri che richiedono una preparazione tecnica pari a quella delle altre Armi.

L'Accademia unica e le Scuole per gli A.U.C. e gli A.S. costituiscono un deciso passo avanti.

Il problema è di natura organica e addestrativa, investe valori tradizionali di preminenza culturale delle Armi tecniche di una volta a favore dell'Arma di massa, oggi non meno e sotto certi aspetti più tecnica ancora delle altre. Qualunque altra soluzione non risolverebbe il problema.

VIII.

Prima di concludere vorrei indicare quello che, a mio parere, è stato ed è il nemico n. 1 della fanteria: la tradizionale retorica che dalla prima guerra

mondiale ha « imperversato » sull'Arma e ne ha alterato a tal punto i connotati da renderla irriconoscibile agli stessi fanti, anzi a loro più ancora che agli altri. « Striscia del nastro azzurro », « distanza dal bianco degli occhi », « eroica ed invitta », la « Santa », la « grande Sacrificata », e simili altre frasi ed aggettivi, tanto roboanti quanto vuote espressioni hanno costituito ingredienti ritenuti indispensabili nella composizione di qualunque « pezzo » sulla fanteria. A seconda dell'estro e della particolare impostazione letteraria, il fante era configurato in una specie di guerriero nibelungico, avido di gloria e incurante della morte, e per lui la guerra costituiva una specie di « stato di grazia »: fango, freddo, neve, fame diventano nella rutilante prosa euforica di molti scrittori elementi astratti che fanno quasi invidiare la dura vita della trincea.

In una canzone-marcia in cui « il guerriero perde sangue e vita al sol » la morte cessa da ogni carattere macabro per costituire elemento idilliaco del quadro!

Tutto ciò, a parte il discutibile gusto estetico, ha avuto due gravi conseguenze: di ordine morale la prima perchè i giovani che avevano creduto in quella guerra di maniera, ebbero una ben triste e dura delusione a contatto con la realtà vera delle campagne d'Albania, di Russia, d'Africa e dei Balcani; di carattere tecnico la seconda perchè a furia di ripetere che « il morale è tutto » si finì col dimenticare quanto il morale sia condizionato dai fattori materiali della guerra e la fanteria si presentò al secondo conflitto mondiale con una mentalità d'impiego e con una struttura organica dei reparti che troppo ancora risentivano dell'esperienza della guerra conclusasi nel 1918. Non ci si era ancora persuasi che la figura del fante « pugnal fra i denti e bombe a mano » doveva ormai considerarsi relegata nei musei a tener compagnia alle vecchie oleografie dell'attacco di Goito, del quadrato di Villafranca e dei bersaglieri a Porta Pia!

Non si vuol qui negare il valore d'incitamento che allo spirito della fanteria può derivare dalle pagine che ne celebrino le glorie, ma a condizione che non si identifichi la realtà del combattimento moderno con quella del passato. Soprattutto si vuole mettere l'accento sul fatto che il morale, in larghissima parte, è in diretta funzione dei fattori materiali.

Non può essere alto il morale di uomini che debbano subire la superiorità delle armi e dei mezzi avversari senza potervi adeguatamente reagire. Non può essere esaltato il morale di reparti che manchino delle armi e dei mezzi necessari per assolvere il compito ad essi affidato.

Tutti sappiamo che, quando la vita è insidiata minuto per minuto dalla Morte in agguato, quando essa si riduce alle sue esigenze primordiali di ordine materiale, non c'è posto per la retorica.

In quella situazione rimane alto il morale di chi senta profondamente il Dovere. E la scuola del Dovere non ha bisogno di frasi magniloquenti, non

deve ricorrere ad artificiali paradisi degli eroi, nomina raramente la Gloria, è semplice, è rude e, talvolta, spietata.

A quella scuola furono forgiati i capitani e i subalterni che, nel maggio del 1915, varcarono il vecchio confine giulio e per mesi e mesi condussero i loro reparti a quegli « attacchi frontali » di cui terribile è rimasto il ricordo. Per quanto mi risulti nessuno ha saputo superare finora quei comandanti di compagnia spesso coi capelli grigi ma che emulavano in slancio i loro comandanti di plotone, ben pochi li hanno eguagliati. Eppure il segreto di quel morale sta ancor oggi a noi vicino: sono le pagine del Regolamento di disciplina in quell'aureo, immortale capitolo che s'intitola: « Doveri generali del militare ».

UN CAPOSALDO DI BATTAGLIONE

LABOR

Premessa.

Scopo del presente lavoro è quello di concorrere sia « a compiere opera divulgativa, specie nel settore dell'addestramento dei minori reparti » (circ. 203/1800 del 31 ottobre 1949 dello S. M. E.), sia a fornire gli elementi di giudizio per definire la costituzione organica del battaglione di fanteria.

Viene perciò qui di seguito riassunta l'organizzazione a caposaldo di battaglione realizzata durante le esercitazioni estive presso un reggimento di fanteria. Detta organizzazione fa parte dello studio pratico di casi concreti, in applicazione della dottrina in atto, « orientato a promuovere quella collaborazione dal basso che, mentre tende ad affiancare l'azione degli organi centrali (Stato Maggiore e Scuole), può, specie in questo periodo evolutivo, riuscire particolarmente proficuo nel campo della definizione della dottrina, in unità di metodo e di intenti » (circ. 3500/01 del 15 agosto 1949 del Comando Militare Territoriale di Palermo).

Occorre premettere che la località, ove si svolse l'esercitazione, fu determinata a caso dallo stesso Comandante Militare Territoriale mentre visitava alcuni reparti in addestramento e ciò ha reso lo studio più interessante perchè più realistico.

La località è montana. E' ovvio, pertanto, che l'organizzazione difensiva studiata non potrebbe essere adottata « sic et simpliciter » in terreni piani.

L'organico del battaglione è quello attualmente in vigore. Si suppone che nel settore affidato al battaglione agisca un gruppo di artiglieria da campagna (circ. 5300, art. 28, nota 2).

L'esame dell'organizzazione difensiva è stato limitato, per brevità, alle parti principali.

Terreno.

Appare dallo schizzo allegato.

Visto da sud-est, direzione di avanzata nemica, appare come un'ampia sella (q. 1.264), dominata da due pilastri: il rilievo di q. 1350 ad est e quello che culmina nella q. 1404 ad ovest.

In corrispondenza della parte più bassa della sella si protende verso sud-est lo sperone costituito dalla q. 1301 e q. 1298; esso è delimitato da due im-

pluvi, di cui uno ha origine dalla sella predetta e l'altro dalla sbarra che unisce lo sperone in parola alla spalla occidentale, sicchè questi due ultimi elementi topografici, tatticamente, fanno sistema tra di loro.

Probabili azioni avversarie.

Considerato il terreno, possiamo attribuire al nemico, che è lontano, l'intendimento di sbloccare la rotabile. Per raggiungere questo scopo dovrà scardinare i pilastri, agendo per i costoni che vi adducono. Esaminiamo rapidamente come potrebbero svolgersi queste azioni.

L'attacco al rilievo di q. 1350 appare, a colpo d'occhio, il più allettante perchè è il pilastro che domina direttamente la rotabile e che sembra di più rapida conquista potendo usufruire di una buona base di partenza costituita dalle alture ad esso prospicienti. Ma il terreno interposto fra detta base e la q. 1350 non consente sufficienti fronti di spiegamento perchè precipita in un profondo ed ampio fossato con un ristretto istmo a cavaliere della rotabile.

Anche l'impiego dei carri armati trova fortissima limitazione oltre che per la pendenza delle pendici di accesso alla quota anche per l'affiorare di numerosi spuntoni di roccia.

La conquista inoltre del solo pilastro in parola non è azione risolutiva al fine anzidetto perchè la strada resta battuta dall'altro pilastro. Concludendo, l'occupazione della q. 1350 costituirebbe buona base di partenza per l'ulteriore conquista del terreno a nord di essa, ma avrebbe scarsa influenza sulla parte ovest della fronte d'attacco.

La conquista del pilastro di q. 1404 appare, al contrario, operazione di più lunga durata perchè richiede l'impiego di maggiori mezzi e quindi maggior tempo per l'organizzazione dell'attacco. E' conveniente infatti investire contemporaneamente anche lo sperone di q. 1301 - q. 1298 per avere più ampia fronte di spiegamento e possibilità di manovra, in quanto le due direzioni in parola si influenzano reciprocamente. In compenso è azione risolutiva perchè la conquista di questo pilastro facilita la caduta delle alture circostanti e consente il dominio assoluto della rotabile.

Ad ogni modo è il miglior partito porre a base dello studio il caso peggiore e considerare che l'avversario attacchi contemporaneamente i due pilastri e la sella interposta. Di notte, infiltrazioni potrebbero essere tentate lungo i due impluvi già citati. Di esse la più pericolosa potrebbe essere quella che conduce alla sella (q. 1264) perchè la sua preventiva occupazione, anche con pochi elementi, favorirebbe lo sviluppo dell'azione diurna.

Sensibilità dei tratti della posizione.

L'esame del terreno e delle probabili azioni nemiche inducono a concludere che il tratto in corrispondenza della q. 1404 rappresenta la parte vi-

tale della posizione, mentre quello in corrispondenza della sella di q. 1264 rappresenta la parte più sensibile.

Il primo tratto è forte per natura mentre il secondo è debole.

Organizzazione della difesa.

1. - *Criteri di base.*

L'andamento della linea di resistenza non può essere determinato tenendo conto preminente dell'occultamento perchè il terreno è completamente scoperto e l'avversario può organizzare facilmente l'osservazione terrestre dai rilievi contrapposti. Ne consegue la necessità di *diluire il personale ed i mezzi della difesa* allo scopo di disperdere su ampio raggio l'azione di fuoco dell'attaccante. Inoltre deve essere tenuta presente la convenienza di ricorrere largamente nell'organizzazione del fuoco al fiancheggiamento reciproco dei vari tratti della posizione, specie con le armi a braccio più lungo, per cercare di sottrarle alla rapida individuazione e successiva distruzione avversaria.

La mancanza di copertura naturale fa assumere particolare importanza all'ostacolo artificiale attivo e passivo per arrestare l'attaccante ed annientarlo col fuoco. Ma questa stessa considerazione impone però di scegliere gli ostacoli fra quelli più facilmente occultabili nei vari tratti della posizione (campo minato, reticolato basso a tela di ragno, trappole).

2. - *Andamento della linea di resistenza.* (Vedasi schizzo).

La linea di resistenza passa per i punti forti per natura, ad eccezione della q. 1404 e della q. 1298, che costituisce una buona base di partenza per l'attacco dell'antistante q. 1301. Queste rinunzie sono dovute alla necessità di evitare uno sviluppo troppo ampio del caposaldo e la costituzione di salienti eccessivamente pronunziati e perciò deboli. A questo riguardo l'importante è di avere contezza dei propri svantaggi per opporvi il rimedio più efficace possibile (azione di fuoco sia da parte delle artiglierie, sia delle armi della fanteria).

3. - *Zona di sicurezza.*

Sono stati previsti solamente tre posti di osservazione e di allarme: a sud della q. 1404, a sud della q. 1298 e sulla rotabile a circa 150 m. a sud del bivio di q. 1256. Il primo posto è fornito dalla compagnia fucilieri di destra e gli altri due da quella centrale. I primi due posti sono situati in alto allo scopo di avere dominio di vista e di fuoco e di notte udire più facilmente i rumori e illuminare il terreno circostante, sicchè essi possono svolgere efficace azione di osservazione e di rallentamento dell'attaccante (circ. 7200, par. 119).

Il posto sulla strada, dotato di due armi controcarri, ha il compito di

ostruirla, in caso di avanzata di carri armati, approfittando della curva antistante che impone un rallentamento e consente un efficace tiro controcarri. In quel tratto l'uscita dalla strada è particolarmente difficile perchè il terreno è continuamente alberato. Le armi sono impiegate a coppia sia per garantire il successo dell'azione, sia per appoggiarsi reciprocamente durante il ripiegamento sulla posizione di resistenza. Esse sono tratte dal plotone di sinistra e da quello arretrato. Il posto in parola non è stato collocato nelle immediate vicinanze del bivio perchè questo costituisce un punto naturale di attrazione per l'avversario che non mancherà di tenerlo sotto attenta osservazione e di predisporvi dei concentramenti di fuoco.

La esiguità delle forze in zona di sicurezza dovrà essere compensata:

a) con larghissimo appoggio di fuoco da parte:

— dell'aviazione, se disponibile, agente nella conca a sud della linea di rilievi rappresentati dalle q. 1252, q. 1281, q. 1276, assai facilmente rilevabile dall'alto perchè boscosi ed a sufficiente distanza di sicurezza dal caposaldo;

— dell'artiglieria: interdizione lontana e vicina, predisposte specialmente a sud della q. 1404 e della q. 1298.

Sbarramento automatico normale (denominato pantera, circ. 5300, par. 10, nota 1) di gruppo nell'impluvio fra lo sperone e la rotabile e sbarramento eventuale (denominato leone) a sud dello sperone e sugli altri tratti della fronte principale;

— dei mortai da 81: arresto automatico davanti alla q. 1404 ed eventualmente sugli altri tratti della fronte principale;

— dei mortai da 45: arresto automatico in corrispondenza della selletta di q. 1309 a nord, nell'insellatura davanti alla q. 1301 al centro e delle pendici occidentali della q. 1390 a sud ed arresto eventuale sugli altri tratti del settore di ciascuna compagnia fucilieri;

— delle mitragliatrici: specialmente, di notte, in corrispondenza dei due impluvi.

b) con larghissimo aiuto dato dall'ostacolo mediante:

— l'impianto di campi minati su tutta la fronte ma con precedenza in corrispondenza delle direzioni di attacco più pericolose (impluvi, q. 1404, q. 1298, ecc.) La loro ubicazione (vedasi schizzo) deve tenere conto dei tratti di sbarramento ed arresto automatico in modo che i colpi corti non cadano nel campo minato e della necessità della vigilanza da parte della difesa;

— la costruzione di reticolato a tela di ragno con filo di ferro spinato, specie in corrispondenza delle postazioni delle armi, per evitare sorprese di notte, ma limitata ai tratti dove la copertura ne consente l'occultamento;

— l'impiego di trappole esplosive su larghissima scala.

4. - *Posizione di resistenza.* (Vedasi schizzo).

a) *Schieramento delle forze.*

La fronte principale è compresa fra la q. 1404 e la q. 1350.

I tratti nei quali essa può dividersi sono tre, come già detto, in corrispondenza delle tre individualità topografiche costituite dai due pilastri e della sella interposta e pertanto lo schieramento delle compagnie fucilieri corrisponde alle tre anzidette individualità topografiche, che sono presidiate ciascuna da una compagnia fucilieri.

I limiti di settore di compagnia passano per punti forti del terreno.

Le mitragliatrici della compagnia armi d'accompagnamento sono state decentrate assegnando ad ogni compagnia fucilieri un plotone mitraglieri (si è supposto di avere ricevuto in rinforzo un terzo plotone e che ciascuno sia costituito su quattro armi). Il plotone mortai da 81 (sei armi) è stato tenuto alla diretta dipendenza del comandante del battaglione per potere intervenire su tutta la fronte del caposaldo.

Si è anche supposto che il battaglione sia stato rinforzato con due pezzi controcarri, che sono stati assegnati alla compagnia centrale per agire in corrispondenza della rotabile.

Il comando di battaglione è stato dislocato in corrispondenza del tratto più sensibile e di quello vitale del caposaldo, con proprio osservatorio avanzato su quest'ultimo tratto, ed inoltre vicino alle comunicazioni stradali. L'azione di comando sulla compagnia di sinistra potrebbe risultare aleatoria e pertanto sarà conveniente destinarvi la compagnia il cui comandante dà maggiore affidamento di sapere agire d'iniziativa nel quadro degli ordini ricevuti.

Il posto rifornimento munizioni è ubicato nel vallone a nord di q. 1254, a sufficiente distanza dal ponte sulla rotabile e relativamente defilato dalle offese terrestri. E' eccentrico e pertanto si dovrà ordinare che le compagnie costituiscano delle riserve in proprio e così pure i centri di fuoco.

Il posto di medicazione è ubicato nell'impluvio, ove esiste acqua potabile. Anch'esso risulta eccentrico, specialmente rispetto alla compagnia di sinistra, che dovrebbe avere un proprio posto di medicazione o almeno un posto raccolta feriti nei pressi del posto rifornimento munizioni.

Poichè è da presumersi che la rotabile sarà battuta dal fuoco avversario, si deve rendere percorribile alle autoambulanze la mulattiera che passa sulla sponda destra dell'impluvio.

Le cucine possono essere ubicate molto indietro senza alcuna difficoltà. Il servizio idrico, dato che la zona è quasi priva di acqua, dev'essere organizzato con appositi posti di rifornimento sia di battaglione, ubicati nei pressi del posto di rifornimento munizioni e del posto di medicazione, sia di compagnia presso le riservette munizioni.

b) *Resistenza.*

La resistenza — com'è noto — è opposta dai centri di resistenza, ciascuno costituito da un plotone fucilieri.

Questi si appoggiano (come prescritto dalla circ. 2200 al par. 201) ai punti per natura forti (su ciascuno dei quali, di massima, è stato ubicato un centro di fuoco).

L'attacco dev'essere arrestato davanti ai centri di fuoco periferici (circ. 2200, par. 141, nota 1) per mezzo del fuoco dei fucili mitragliatori, dei moschetti automatici e delle armi eventualmente ricevute in rinforzo (dallo schizzo appare com'è stata realizzata la continuità del fuoco per il caso di notte e di nebbia). L'attacco dev'essere ributtato dal contrassalto sferrato dal rincalzo (8-10 uomini, circ. 2200, par. 142), che, guidato dal comandante del plotone, deve impedire la penetrazione agli assaltatori nemici riusciti ad infiltrarsi. Si è previsto pertanto che ogni plotone fucilieri abbia il proprio rincalzo presso il comandante del plotone. Il rincalzo è costituito, di massima, da due gruppi assaltatori essendo stati impiegati elementi dei gruppi mitragliatori per completare il presidio degli appostamenti. A questo riguardo la circ. 2200, par. 202, avverte che la riuscita della reazione di movimento è basata non sul numero degli uomini che la conducano ma sulla tempestività ed immediatezza dell'intervento allo scopo di impedire a pochi nemici di consolidare il successo raggiunto e di dilagare. Occorre, in altre parole, annullare l'inizio di ogni successo avversario.

Esaminiamo rapidamente i centri di resistenza costituiti in ogni settore di compagnia.

La compagnia di sinistra e quella di destra hanno i tre plotoni fucilieri avanzati e ciascuno di esso ha tutte le squadre avanzate; ciò è imposto dalla estensione della fronte da difendere e dalle caratteristiche del terreno. Questo si presenta nel settore di sinistra come una barriera con il solo varco della q. 1309, in corrispondenza del quale il fuoco è stato raffittito e pertanto più che centri di resistenza sono stati costituiti scacchieri di centri di fuoco.

Nel settore della compagnia di destra il tratto vitale (q. 1390 - q. 1393) è di difficile accesso dalla parte orientale mentre è di facile accesso da quella occidentale e perciò la difesa propenderà da questa parte. Le armi individuali sono state concentrate a sud perchè il costone, essendo a schiena d'asino, non vi consente l'impiego efficace dei fucili mitragliatori e delle mitragliatrici. Si può considerare di aver costituito in questo tratto un grosso centro di resistenza al comando diretto del comandante della compagnia fucilieri comprendente: quasi due plotoni fucilieri, gli elementi del comando della compagnia, quelli dell'osservatorio del battaglione e la mitragliatrice in postazione contraerei.

Nel rimanente tratto del settore della compagnia il terreno è più mosso, con forme marcate, che facilitano l'incrocio dei fuochi in corrispondenza delle vie di facilitazione, ma l'estensione della fronte ha obbligato anche qui ad uno schieramento a scacchiera dei centri di fuoco.

La compagnia centrale presenta due centri di resistenza avanzati ed uno arretrato, sicchè è spiegata in profondità e ciascuno dei tre centri di resistenza è scaglionato anch'esso in profondità. Infatti:

— quello di sinistra ha due squadre fucilieri, un gruppo mitragliatori e l'arma controcarri della squadra armi leggere avanzati ed il resto del plotone arretrato su di un costoncino che può costituire *eccezionalmente* anche un raddoppio della difesa avanzata (non bisogna di norma suddividere le forze in successive deboli resistenze ma agire a blocchi forti con impiego concentrato dei mezzi);

— quello di destra è tutto avanzato e, come il « riccio », sporge i suoi aculei per 360°. E' compreso in questo centro di resistenza anche il comando della compagnia con i suoi elementi perchè si tratta del tratto determinante del settore della compagnia e da esso si abbraccia a vista l'insieme del settore;

— quello arretrato, a difesa diretta della sella, ha una squadra fucilieri ed un gruppo mitragliatori avanzato a sud di q. 1264 ed il resto del plotone arretrato a nord della quota stessa.

I pezzi controcarri e due squadre mitraglieri, assegnati in rinforzo alla compagnia, costituiscono inoltre un centro di resistenza autonomo al comando del comandante del plotone controcarri. I pezzi controcarri sono stati dislocati uno a difesa diretta della sella e l'altro più avanzato in modo da assicurare, con le altre armi controcarri, profondità alla difesa in corrispondenza della rotabile. Le altre due mitragliatrici costituiscono due centri di fuoco al comando del comandante del plotone mitraglieri.

Le quattro mitragliatrici sono state impiegate avanzate, contrariamente alla norma, ma ove si consideri che esse sono postate in due rientranti alla testata dei due impluvi, da cui possono svolgere azioni di fuoco efficace per tutta la loro gittata, si può ritenere che anch'esse diano, in un certo senso, profondità alla difesa.

E' da rilevare che i mortai da 45 sono stati accentrati nelle mani dei comandanti di compagnia e dislocati in corrispondenza dei tratti ritenuti più pericolosi e nei quali l'azione delle armi a tiro teso non sarebbe stata possibile ed efficace. Inoltre questa forma d'impiego consente anche di manovrare il fuoco nel tratto di fronte di volta in volta più minacciato.

La difesa contraerei è affidata a due sole mitragliatrici dislocate ciascuna su uno dei pilastri. Evidentemente la loro azione non può essere molto efficace ma è indispensabile, per ovvie considerazioni morali, che vi sia un mezzo che reagisca ad eventuali attacchi aerei a bassa quota.

La difesa del fronte di gola è affidata ad un posto di sbarramento sulla rotabile, costituito col personale del comando di battaglione. Il posto rifornimento munizioni ed il posto di medicazione di battaglione debbono provvedere alla propria difesa contro eventuali sabotatori. Ne consegue la necessità che il personale dei servizi si consideri e sia considerato « combattente » in maniera che ne assuma la mentalità.

c) *Condotta della resistenza.*

In sintesi, per imposizione del terreno e per entità della supposta minaccia nemica abbiamo costituito due tipi di difesa: uno a blocchi di centri di resistenza in corrispondenza della fronte principale ed uno a scacchiera di centri di fuoco in corrispondenza dei lati.

Il primo tipo ha infatti uno scaglionamento in profondità più o meno accentuato a seconda della pericolosità delle possibili direzioni di attacco avversario. Profondità data dai centri di fuoco arretrati costituiti con mortai, elementi dei comandi, gruppi di assaltatori, plotone arretrato, ecc..

Il secondo tipo ha profondità nelle possibilità di raddoppio della difesa approfittando dell'andamento favorevole del terreno retrostante e considerando che i centri di fuoco ivi dislocati rovescino la loro fronte (indicazione necessaria per la costrazione delle postazioni sussidiarie). E' importante rilevare come non si sia costituito un muro, che sarebbe debole, ma una serie di centri di *fuoco intervallati.*

Sono gli intervalli che danno elasticità al sistema perchè consentono di opporre ai tentativi di infiltrazione del nemico la manovra del fuoco annientatore.

Riassumendo, lo spessore della crosta difensiva della fronte principale del caposaldo è dato:

— dalle azioni di fuoco predisposte sia da parte dell'artiglieria e sia da parte delle armi di accompagnamento del battaglione (eventualmente anche da parte dell'aviazione);

dai campi minati battuti dal fuoco delle armi automatiche della difesa;

— dalla catena dei centri di resistenza periferici;

— dal centro di resistenza arretrato costituito a sbarramento diretto della sella.

La difesa ha il proprio centro di gravità in corrispondenza della rotabile ove le deficienze naturali sono state compensate col maggiore scaglionamento in profondità della difesa attiva e passiva e con la sovrapposizione del fuoco delle varie armi realizzata nella maggiore misura possibile.

La resistenza è stata organizzata anche sui fianchi per dare sicurezza alla fronte principale in quanto le infiltrazioni sui fianchi, specie nel terreno montano, sono particolarmente pericolose ed è noto come la montagna faciliti la tattica d'infiltrazione.

In nessun tratto gli uomini e le armi risultano addensati, sicchè si sono aumentate le probabilità di sfuggire al fuoco avversario; a ciò contribuirebbe anche il tipo di fortificazione campale, comunemente denominato « Tobruk », da adottare: scavi a pareti verticali, strettissimi, per due assaltatori (circ. 2200, par. 142) o per due soli serventi intorno ad ogni arma.

La reazione di movimento è limitata nel quadro del plotone. Ove l'avversario riesca ad averne ragione non esiste la possibilità di ritentare la chiusura della falla. E' da augurarsi che col battaglione sperimentale si riesca ad eliminare questo gravissimo inconveniente. Riteniamo che, specie in terreno montano, la reazione di movimento debba essere assicurata anche nel quadro della compagnia perchè, di norma, esse saranno tutte schierate e la tempestività e la immediatezza del rinnovato più potente contrassalto vi acquista importanza decisiva.

Considerazioni.

Aggiungiamo qualche altra considerazione riassuntiva.

a) Il caposaldo ha un perimetro in linea d'aria di circa 4000 m.

E' da rilevare, come già accennato, che non si è subito l'invito del terreno, che è forte in montagna, e si è rinunziato all'occupazione della q. 1404 e della q. 1298 per evitare di assumere fronti non più difendibili con un battaglione.

b) L'ampiezza del caposaldo, imposta dalle forme del terreno, non ha consentito di realizzare la impenetrabilità anche del fronte di gola. Ma, a parte la considerazione che si tratta di un caposaldo di primo scaglione e che non è ammissibile che l'avversario riesca ad iniziare l'attacco a fronte rovesciata, occorre tenere presente l'avvertimento che in montagna « concezioni e procedimenti, pur conservando integri essenza e valore, devono subire qualche adattamento e limitazione ». Gli scarsi mezzi destinati al fronte di gola non incidono, a nostro avviso, sulla efficienza degli altri fronti del caposaldo. Il comandante studierà anche l'eventualità di dover combattere sul fronte di gola e adotterà le conseguenti predisposizioni.

c) E' possibile accorciare la difesa dei fianchi della fronte principale? Non siamo in grado di rispondere alla domanda perchè non conosciamo l'ubicazione dei capisaldi laterali, nè i punti di saldatura per l'incrocio dei fuochi, nè l'andamento del terreno negli intervalli e specialmente la sua copertura. In linea teorica riteniamo però che il concetto di caposaldo imponga, di norma, la difesa efficiente dei fianchi della fronte principale, altrimenti si ritornerebbe alla concezione della difesa lineare.

Inoltre è difficile che un caposaldo sia investito solamente sulla fronte principale, di massima l'attacco si estende anche sui fianchi. Se ciò non si

verifica all'inizio dell'azione, successivamente la pressione scivola sui fianchi nella ricerca di una via di penetrazione e pertanto conviene che la difesa sia in atto per tutto lo sviluppo dei suoi fianchi.

Nulla osta, a nostro avviso, che durante la condotta della difesa, a seconda, della realtà degli avvenimenti, si ordinino spostamenti di armi e di reparti a vantaggio dei tratti maggiormente o solamente impegnati. E chiariamo il nostro pensiero con qualche esempio.

Nel caso concreto in esame potremo considerare l'eventualità che il plotone di sinistra della compagnia di sinistra sposti i due ultimi gruppi mitragliatori ed un gruppo assaltatori a favore della difesa della sella di q. 1309, una volta accertato che l'avversario non tenti infiltrazioni sul tratto di fronte presidiato da detti elementi e la pressione sulla sella sia forte.

Nessun spostamento è possibile prevedere, al contrario, sulla fronte della compagnia di destra perchè le forme del terreno e la probabile ubicazione del caposaldo contiguo consentono all'avversario di estendere l'attacco, senza difficoltà, ed improvvisamente su tutto il settore della compagnia.

d) L'ampiezza della fronte principale è di circa 1600 m. in linea d'aria; dato il terreno montano, l'aumento non è eccessivo rispetto ai 1000-1200 m. previsti dalla regolamentazione. La compagnia centrale ha una fronte estesa di circa m. 750 in linea d'aria, corrispondente all'ampiezza normale per compagnie che hanno da assolvere il compito principale (circ. 2300, par. 52).

Le compagnie laterali hanno ciascuno un settore ampio circa 1.600 m. in linea d'aria, ma è da tenersi presente che le forme del terreno favoriscono la difesa con poche forze.

La profondità massima del caposaldo è di circa 1.250 m. in linea d'aria, quella minima è di circa m. 800, ciò conferma la conformazione in genere ellittica del caposaldo di battaglione (circ. 2300, pag. 42, nota 2).

La profondità della compagnia centrale varia dai 350 ai 500 m., cioè corrisponde ai dati regolamentari (circ. 2300, par. 52).

e) La fronte principale è difesa da cinque plotoni fucilieri su 9 disponibili, da 8 mitragliatrici su 12, da 6 mortai da 45 su 9, da 6 mortai da 81 in organico e da 2 pezzi controcarri ricevuti in rinforzo.

E' da osservare che:

— il numero delle mitragliatrici disponibili, pur essendo stato portato a 12, non è risultato sufficiente, infatti non sono state considerate saldature di fuoco con i capisaldi laterali e la difesa contraerei è stata limitata a due armi. Riteniamo che nel caso in esame ne sarebbero occorse almeno altre sei.

Concordiamo pertanto con la conclusione cui è pervenuto *Italicus* nell'articolo « Alcune idee sulle mitragliatrici » apparso su questa Rivista;

— il numero dei pezzi controcarri si è dimostrato insufficiente per assicurare l'efficienza della difesa in corrispondenza della selletta di q. 1309

a sinistra, in corrispondenza del fianco destro della compagnia di destra e sul fronte di gola della rotabile. Riteniamo che sei pezzi costituiscono il minimo indispensabile per ogni battaglione;

— il numero dei mortai da 81 si è dimostrato anch'esso insufficiente ad assicurare contemporaneità d'azione sui tratti più pericolosi della fronte, ne sarebbero occorsi altri tre. In tal modo sarebbe stato garantito l'intervento a favore della compagnia di sinistra.

Si ritiene perciò opportuna la costituzione della compagnia mortai da 81 su 9 armi realizzata nel battaglione sperimentale;

— i mortai da 45, come già detto, dovrebbero essere impiegati sempre accentrati e pertanto ogni compagnia dovrebbe avere una squadra mortai leggeri su tre armi.

Il tipo del mortaio dovrebbe consentire anche il tiro con munizionamento fumogeno. Nel caso concreto esaminato, poichè il battaglione dispone di Piat come arma controcarri, è rimasta in sofferenza l'azione nebbiogena che, data l'assenza totale di copertura del terreno, sarebbe stata di grandissima utilità sia per concorrere a disperdere l'azione di fuoco dell'attaccante, sia per disorientare i reparti avanzati specie se carri armati.

Appare pertanto opportuna la sostituzione del Piat col Bazooka, come è stato attuato nel battaglione sperimentale.

f) Nella zona di sicurezza è stato speso il minimo indispensabile di uomini applicando il principio della massa che impone il concentramento dei mezzi sulla posizione di resistenza. E' stato previsto, invece, l'impiego del fuoco su larghissima scala da parte dell'artiglieria.

g) L'organizzazione del fuoco di arresto automatico non appare molto densa, salvo in corrispondenza dei tratti più pericolosi, ed anzi in qualche tratto sembra deficiente e non continua. Riteniamo che col battaglione sperimentale la situazione migliorerà, ma mettiamo in guardia i lettori contro giudizi superficiali derivanti da raffronti con organizzazioni del passato. Bisogna non dimenticare che oggi l'attaccante possiede armi di potenza distruggitrice sempre crescente e non dobbiamo opporgli mezzi addensati e perciò facilmente eliminabili ma mezzi diradati che possono sfuggire alla sua azione di fuoco e agire a momento opportuno. In altre parole non riteniamo conveniente predisporre l'impiego di molte armi affinchè un certo numero ne resti efficiente per il momento buono, ma preferiamo predisporre l'impiego del numero minimo sufficiente di armi affinchè quasi tutte restino efficienti per tale momento.

Concludendo: Il caso esaminato non è eccezionale perchè il 40 % del territorio nazionale è montano con in genere le caratteristiche messe in rilievo nel presente studio.

La regolamentazione va assimilata nella sua essenza per poterla applicare razionalmente a seconda delle necessità contingenti. Riteniamo infatti di non averne violato l'essenza con la costituzione così varia dei centri di resistenza.

La fanteria ha oggi esigenze di gran lunga più complesse del passato ed occorre arricchirla di armi e di mezzi perchè possa essere all'altezza del suo compito decisivo.

INFLUENZA DELLE TRUPPE PARACADUTISTE SULLE OPERAZIONI DI MONTAGNA

Ten. col. parac. Giuseppe Izzo

Per valutare l'influenza che l'impiego del paracadute può esercitare nella guerra di montagna, sarà opportuno ricordare le caratteristiche della montagna che hanno dato a quella forma di guerra la sua peculiare fisonomia.

La montagna è anzitutto un ostacolo al movimento, tanto più sensibile quanto più essa è alta ed aspra e quanto più pesanti sono i mezzi e le colonne che si muovono. Le difficoltà opposte dalla montagna al movimento non sono però uniformi. Esistono delle zone nelle quali esso è pressochè proibitivo, altre, invece, nelle quali, pur con forti limitazioni, è possibile. A seconda della struttura geologica della montagna le zone di relativa facilitazione sono le valli o i costoni. In un caso o nell'altro però, le comunicazioni, sempre scarse e a forti pendenze, hanno un andamento obbligato.

Da questa caratteristica della montagna deriva il carattere essenziale delle operazioni di montagna nella loro impostazione strategica; e forse sarebbe più opportuno dire logistica e strategica, in quanto, per le limitazioni cui sopra si è accennato, la strategia deve molte volte plasmarsi alle possibilità logistiche, sia perchè queste determinano l'entità dello sforzo operativo possibile, sia perchè gli stessi obbiettivi strategici, nei limiti della zona di montagna, non mirano ad altro che ad inibire al nemico le sue già limitate possibilità logistiche. Raggiunto tale risultato, l'azione nemica è inesorabilmente condannata all'esaurimento.

Ne consegue che la guerra in montagna si riduce, nella più semplice espressione, alla difesa delle proprie linee di comunicazione e nella ricerca di colpire quelle avversarie.

Da ciò deriva in primo luogo che la manovra in montagna è limitata e quasi imposta dalle forme del terreno. Il comandante non ha in genere molta libertà di scelta ed in compenso può valutare quasi esattamente le possibilità di manovra del nemico. In secondo luogo, dalla difficoltà del movimento, che si riflette in modo particolare sulle possibilità di rifornimento, deriva la grande riduzione degli effettivi che è possibile far vivere e combattere in montagna ed una enorme sproporzione fra l'esiguità degli effettivi impiegati e lo sforzo logistico necessario per sostenerli. Una terza conseguenza è che l'azione anche di piccoli reparti può assumere una importanza enorme e

sproporzionata alla loro entità, se con essa si riesce a raggiungere il dominio su una comunicazione vitale per l'avversario.

Se queste sono le caratteristiche che la montagna impone alle operazioni nella loro struttura e nella loro impostazione generale, numerose altre essa ne impone nel campo tattico e nell'impiego delle armi e dei mezzi. Sicchè la guerra di montagna richiede uomini, reparti e mezzi speciali e perfino particolare temperamento dei comandanti, che devono sapere ottenere con l'avvedutezza, con la pazienza e la tenacia ciò che in terreni normali è possibile ottenere con l'impeto e la potenza delle azioni. Ciò naturalmente non esclude che in montagna si possano ottenere dei rapidi e grandi risultati; solo si vuol mettere in evidenza che questi dipenderanno molto più dalla giudiziosa scelta degli obbiettivi e dall'abile sfruttamento dei successi conseguiti che non dalla potenza dei mezzi impiegati.

Nel campo tattico, che è poi quello risolutivo, perchè dall'azione tattica deriva il successo o il fallimento del disegno strategico, i fattori determinanti nella guerra di montagna appaiono i seguenti:

— limitate possibilità di schieramento di forze, particolarmente nelle zone di alta montagna o nelle strette;

— discontinuità delle fronti, rarefazione delle forze e compartimentazione del campo di battaglia, con conseguente decentramento di funzioni e di mezzi e rilevante autonomia delle unità nei confronti delle corrispondenti unità impiegate in pianura;

— stretta interdipendenza dei settori per cui il cedimento di uno di essi può determinare la caduta di altri, anche molto lontani, o sfruttare i successi in quest'ultimi riportati;

— per i terreni di tipo alpino, cioè quelli nei quali le comunicazioni si svolgono generalmente nella valle, soggezione reciproca della valle e dell'alto; la valle infatti è dominata tatticamente dall'alto, mentre lo controlla logisticamente;

— grandi possibilità e grandi limitazioni dell'osservazione e del fuoco;

— lentezza dei movimenti che devono seguire vie obbligate e spesso punti di obbligato passaggio.

Tutti questi ed altri fattori, che si omettono, hanno conferito al tradizionale combattimento di montagna una particolare inconfondibile fisonomia ed hanno escluso la possibilità di impiegarvi molti dei mezzi di combattimento e di trasporto che hanno un'influenza decisiva nella guerra in terreni normali. Le pesanti artiglierie dalle lunghe gittate non trovano in montagna grandi possibilità di impiego; giganteschi carri armati sono pressochè inutilizzati; la stessa cavalleria a cavallo deve rinunziare a molte delle sue possibilità, perfino la radio, che supera agevolmente immense distese oceaniche, urta contro le difficoltà della montagna e le supera solo con difficoltà.

In generale il combattimento in montagna si svolge su fronti ampie, con obiettivi limitati e lungo direttrici obbligate; la coordinazione del fuoco

e del movimento è difficile, talvolta impossibile; in relazione alla lentezza e difficoltà dei movimenti le riserve sono decentrate e gli schieramenti, una volta faticosamente attuati, possono difficilmente essere mutati; i mezzi più potenti e più celeri subiscono forti limitazioni di impiego; il comandante può influire sull'azione solo con la saggezza delle sue disposizioni preventive e con il coordinamento dell'azione delle sue unità dipendenti. Gli errori che egli può aver fatto inizialmente possono difficilmente essere riparati.

Oltre al combattimento vero e proprio, altre attività di ordine tattico, quali l'esplorazione e la sicurezza, acquistano un particolare carattere per cui le attribuzioni di ciascuna di esse assumono nuovi significati e spesso i compiti reciproci si confondono ed esulano dalle normali funzioni.

Con la limitazione delle direzioni di attacco e della quantità delle forze che possono essere impiegate, sia per difficoltà logistiche come per l'impossibilità di schieramento, e con la limitazione degli effetti dei mezzi più potenti, la montagna in genere agevola la difesa.

Un'altra caratteristica, infine, è opportuno mettere in evidenza: il clima, il quale col suo rigore e la sua instabilità, mentre incide direttamente sulle operazioni, unitamente alle fatiche ed ai disagi della montagna ed alla conoscenza del terreno ha richiesto finora uomini particolarmente rudi, allenati e resistenti. Sicchè la guerra di montagna è stata una prerogativa pressochè assoluta degli uomini della montagna.

* * *

Ma l'ultimo conflitto ha portato nel prodigioso sviluppo di mezzi un mezzo nuovo: il paracadute.

La montagna, che ha sempre respinto i mezzi di pace e di guerra più progrediti, forse subirà l'influenza di questo fragile mezzo. Certo essa, che è sostanzialmente ostile all'uomo ed alle sue attività, impone forti limitazioni anche all'impiego del paracadute.

Innanzi tutto la montagna incide sull'impiego dei mezzi aerei, ai quali non abbiamo prima accennato appunto perchè avremmo dovuto parlarne in questa sede, essendo il paracadute ed i paracadutisti ad essi legati.

L'impiego di paracadutisti dipende dal mezzo aereo non solo perchè questo costituisce il trampolino di lancio del paracadutista, cosa che è ovvia, ma anche perchè l'aeroplano fornisce, con la ricognizione a vista ed essenzialmente con la fotografia, gli elementi indispensabili per l'impostazione dell'azione dei paracadutisti e perchè, durante la loro azione, è l'aviazione che li avverte delle minacce cui sono esposti; che col suo intervento stronca quelle più pericolose, sostituendosi all'artiglieria ed ai celeri ed attaccando le riserve ed i mezzi motorizzati e corazzati nemici; è infine sull'aviazione che il paracadutista ripone le sue speranze per i rifornimenti e di essere sgomberato se ferito, quando possibile.

Ora l'aviazione non può in montagna volare a quote basse e spesso i capricciosi mutamenti meteorologici, caratteristica del clima di montagna, possono impedire, se non il volo, l'assolvimento di missioni particolari.

La ricognizione aerea può essere ostacolata o impedita e le grandi zone di ombra, spesso non eliminabili, rendono la fotografia aerea in montagna molto meno redditizia che non in terreni normali, specialmente se si tien conto che i terreni di montagna sono spesso anche boscosi.

Anche l'intervento dell'aviazione nella battaglia subisce limitazioni notevoli. Anzitutto a causa delle condizioni atmosferiche, che possono impedire l'attività aerea in senso assoluto o limitatamente alle zone che interessano. Indipendentemente dalle condizioni atmosferiche, la ricerca e l'individuazione degli obbiettivi è sempre difficile, il puntamento ostacolato e ridotto il rendimento assoluto delle singole bombe e dell'azione complessiva di bombardamento. Anche l'attacco aereo a bassa quota è fortemente ostacolato e talvolta impossibile, per quanto non debba essere escluso l'impiego di bombardieri a tuffo e di apparecchi da caccia e da combattimento al suolo dotati di forti angoli di salita. In compenso, malgrado le limitazioni sopra esposte, a causa della scarsezza delle vie di comunicazioni, delle zone di raccolta delle truppe a terra e dei centri logistici, ed a causa della esistenza di molte strette e punti di obbligato passaggio, i risultati delle azioni aeree, se attuabili, possono avere ripercussioni molto gravi per chi le subisce.

Ma nei riguardi delle operazioni di truppe paracadutiste, che sono l'oggetto del presente esame, le azioni di concorso aereo in montagna sono, per le ragioni che appresso saranno specificate, molto meno indispensabili che non in terreni normali, dove la facilità delle comunicazioni consente la manovra del difensore con mezzi rapidi e potenti.

Limitazioni più importanti subiscono le operazioni paracadutistiche in se stesse.

I fattori determinanti delle operazioni paracadutistiche, ammessa la superiorità aerea assoluta o relativa, sono:

— le condizioni atmosferiche;
— la zona o le zone di lancio o di atterraggio per gli alianti (1);
— la quota di lancio;
— le rotte aeree di approccio e di ritorno;
— le possibilità di rifornimento aereo.

A questi fattori va aggiunto il carattere fondamentale delle azioni paracadutistiche che sono azioni offensive nel quadro generale delle operazioni nelle quali sono inserite, ma che, dopo la rapida conquista degli obiettivi,

(1) Gli alianti, cioè aeroplani senza motore rimorchiati da aerei a motore, che possono atterrare senza bisogno di piste di atterraggio, sono spesso impiegati unitamente ai paracadutisti, per il rifornimento immediato di materiali pesanti — mezzi di trasporto, artiglierie, ecc. — che non possono essere lanciati con paracadute.

si traducono in azioni tipicamente difensive, salvo casi particolari. In generale il paracadutista conquista e tiene fino al compimento della missione ricevuta.

Esaminando i fattori, che abbiamo chiamato determinanti, si rileva quanto segue:

La mutabilità delle condizioni atmosferiche, caratteristica delle zone di montagna, e che si deve considerare anche nella semplice formazione di banchi di nubi o di nebbie di limitata estensione o nel levarsi di venti anche di intensità non rilevante, rende le operazioni paracadutistiche estremamente aleatorie.

L'improvvisa formazione di nubi o nebbie nella zona di lancio rende impossibile il lancio; i venti hanno in montagna influenza maggiore ai fini del lancio che non in terreni normali, sia per la maggiore asprezza del terreno, come agli effetti della deriva, che è più dannosa in montagna, dove maggiore è il bisogno della precisione dei lanci, mentre spesso si è obbligati, come si vedrà, ad eseguirli da quota relativa più elevata.

Le zone di lancio devono essere pianeggianti o almeno a pendii uniformi e dolci; di estensione proporzionata all'entità delle forze che si vogliono lanciare e comunque non inferiore, per piccole unità di paracadutisti, a circa un chilometro nel senso della rotta e qualche centinaio di metri nel senso trasversale; devono essere sgombere di rocce affioranti, di detriti e di ostacoli in generale; essere facilmente individuabili ed accessibili da quote di volo basse sul terreno; dato che il lancio con gli attuali tipi di paracadute in servizio deve essere eseguito da bassa quota e che gli aerei adibiti al trasporto di paracadutisti non hanno forti angoli di salita, il terreno deve essere sgombero di ostacoli montani per qualche diecina di chilometri prima di arrivare sulla zona di lancio e dopo l'esecuzione del lancio; inoltre le zone non devono essere soggette all'azione diretta delle armi della difesa specialmente contraerei: devono essere dislocate favorevolmente rispetto agli obiettivi delle truppe paracadutiste e facilmente difendibili.

Le zone boscose, contrariamente a quanto si ritiene generalmente, non sono proibitive per il lancio di uomini, ma rendono il riordinamento dei reparti e la ricerca dei materiali estremamente laboriosi e difficile l'orientamento a terra. Esse quindi possono essere sfruttate per piccoli gruppi di uomini paracadutati con compiti speciali senza aerorifornitori (1), ma non per reparti di una certa entità.

Le zone di lancio poi vanno valutate anche ai fini delle possibilità di atterraggio di alianti, almeno in prossimità di esse. L'aliante infatti è un complemento necessario del paracadutista se questo deve avere a terra una certa

(1) Aerorifornitori sono dei contenitori, sacchi speciali o altri recipienti, dove vengono messi i materiali che il paracadutista non può portare con sè durante la discesa e che vengono lanciati a mezzo di paracadute speciali durante il lancio dei paracadutisti o in lanci successivi

possibilità di movimento o una rilevante potenza di fuoco. Ora l'atterraggio di alianti impone servitù più gravi che non il lancio di paracadutisti.

Da quanto è stato detto sui requisiti delle zone di lancio si rileva facilmente che le zone di lancio in terreni di montagna non abbondano. Esse sono generalmente piccole, addossate ad ostacoli montani e difficilmente reperibili in volo. Ma ciò che è più importante è che, essendo poche e ristrette, esse possono essere individuate dal difensore ed opportunamente difese, sia con armi contraerei, anche di piccolo calibro, come con misure di carattere passivo.

La quota di lancio nei terreni normali è generalmente bassa e ciò per diminuire la durata della discesa col paracadute, durante la quale il paracadutista è esposto al tiro nemico, per ridurre gli effetti della deriva provocata dal vento e per diminuire al nemico la possibilità di individuare il punto dove il lancio è stato eseguito. Ma in montagna, data la difficoltà di zone di lancio di caratteristiche ideali, la presenza di ostacoli montani elevati imporrà l'esecuzione di lanci da quote anche molto alte. Ciò però attualmente, per unità non molto rilevanti, non è una difficoltà insormontabile, data la esistenza di paracadute che consentono una discesa rapida che viene frenata all'arrivo al suolo.

Grande importanza hanno per l'esecuzione di operazioni paracadutistiche le rotte delle formazioni da trasporto. Gli aerei da trasporto per paracadutisti sono apparecchi lenti, assolutamente privi di difesa propria e le formazioni in cui sono raggruppati sono pesanti e di difficile manovrabilità. E' essenzialmente per questa ragione che le azioni di paracadutisti di una certa entità richiedono l'assoluta supremazia aerea nel settore prescelto e se questa non è possibile, esse debbono essere eseguite di notte. Ma di notte le difficoltà tecniche e tattiche del lancio aumentano in modo rilevante e si aggiungono alle altre offerte dalla montagna. Le azioni di paracadutisti notturne di una certa entità in montagna sono perciò da considerarsi eccezionali.

Le rotte vanno studiate nel tracciato e nelle quote. I fattori che incidono su tale studio, oltre le necessità inerenti alla formazione dei convogli aerei, sono: il pericolo di avvistamento e di reazione aerea da parte del nemico in relazione alle nostre possibilità di neutralizzarle; la dislocazione della difesa contraerei nemica; la disponibilità dei punti di riferimento e di controllo delle rotte e la loro ubicazione; la possibilità di individuare le zone di lancio. L'ultimo tratto della rotta di approccio, nell'ordine di grandezza di qualche diecina di chilometri prima e dopo la zona di lancio, qualunque sia la quota e l'andamento delle rotte prescelte, deve essere rettilineo ed a quota bassa rispetto al terreno, e ciò sia per le esigenze tecniche del lancio, sia per impedire al nemico l'esatta ubicazione a distanza della zona in cui il lancio è stato eseguito.

Anche l'esame delle rotte, dunque, porta alla constatazione che la montagna ostacola l'esecuzione di lanci di grande entità, perchè, dati i vincoli e

le esigenze delle rotte, il difensore potrà, anche con mezzi semplicemente contraerei e perfino col semplice annebbiamento artificiale dei punti di riferimento, ostacolarla considerevolmente.

Il rifornimento aereo, infine, può essere effettuato col lancio di materiali con o senza paracadute, con alianti e con aerei da trasporto. I tecnici ritengono che il paracadutamento è il mezzo meno economico per i rifornimenti aerei, forse ancora meno che il lancio senza paracadute. Infatti esso richiede l'impiego di mezzi (paracadute ed imballaggio) costosi che vanno perduti, la perdita di carico utile, assorbito dal peso di paracadute e degli imballaggi, e soprattutto il danneggiamento e la dispersione dei materiali all'arrivo a terra. Quest'ultimo è l'inconveniente più grave, perchè in zone di lancio a breve distanza dal nemico non è escluso che i materiali vadano a finire nelle mani del nemico o in zone battute dal fuoco ed inaccessibili, come si è verificato nel rifornimento della 1ª Divisione paracadutisti britannica ad Arnhem.

Inoltre la raccolta dei materiali ed il riordinamento di essi in centri di rifornimento richiede l'impiego di manovalanza che, in terreni normali, viene valutata circa un terzo della forza rifornita. D'altra parte la possibilità di impiego di alianti o di aerei da trasporto per i rifornimenti in montagna è da considerarsi limitata a casi eccezionali, complicati poi dalle esigenze di trasporto da campi di atterraggio alle zone di combattimento. Ne consegue che il lancio dei materiali, con e senza paracadute, pur con tutti gli inconvenienti lamentati, sarà il sistema di rifornimento aereo più frequente in montagna.

Per valutare però nella giusta misura l'apporto dei rifornimenti aerei in montagna, è opportuno raffrontarlo con le possibilità di rifornimenti per via terrestre. Bisogna anzitutto considerare che per i rifornimenti non è indispensabile impiegare gli aerei da trasporto per paracadutisti, di caratteristiche e capacità limitate, ma possono essere utilizzati grandi aerei da trasporto o apparecchi da bombardamento. Questi tipi di aeroplani, pur escludendo quelli giganteschi i quali possono portare un carico di 45.360 chilogrammi, come lo XC 99 o di 36 tonnellate come il B 36, portano agevolmente ciascuno un carico di 8 o 10 tonnellate, pari alla possibilità di trasporto di una colonna di 100 o 125 muli su percorsi enormemente maggiori ed in tempi infinitamente minori, senza servitù di obbligati passaggi o necessità di laboriosa, complessa e costosa organizzazione.

Tutto sommato quindi, i rifornimenti aerei, quando possibili, sono in montagna molto più vantaggiosi di quelli terrestri. L'inconveniente più grave è l'aleatorietà del rifornimento aereo dipendente dalla mutevolezza delle condizioni atmosferiche che possono impedirli. Da ciò deriva che i reparti paracadutisti lanciati in montagna debbono disporre inizialmente di rifornimenti più abbondanti che non quelli lanciati in terreni normali; essi cioè devono essere dotati di una maggiore autonomia. E' istruttiva a tale proposito l'e-

sperienza fatta dalla stessa 1ª Divisione paracadutisti britannica ad Arnhem, che per l'improvviso mutamento delle condizioni atmosferiche fu privata dei rifornimenti, la cui effettuazione era prevista in giorni successivi al primo lancio.

La montagna in conclusione impone forti limitazioni anche alle operazioni di truppe paracadutiste. E' curioso rilevare che le limitazioni sono analoghe e della stessa natura di quelle che la montagna impone alle truppe di superficie. In sostanza, rispetto all'impiego in terreni normali: riduzione degli effettivi, rinunzia all'armamento ed ai mezzi di maggior peso (difficoltà per l'atterraggio di alianti); zone di lancio di ampiezza limitata, poco numerose, facilmente individuabili e difendibili dall'avversario, con caratteristiche corrispondenti a quelle dei paesi per le operazioni di superficie; data la scarsa capacità delle singole zone di lancio, necessità di utilizzarne il maggior numero possibile e quindi rarefazione delle forze; difficoltà dei rifornimenti con conseguente necessità di maggiore autonomia logistica delle unità, che congiunta alla rarefazione si risolve in maggiore autonomia operativa; possibilità di grandi risultati con forze modeste; condizioni complessive vantaggiose per il difensore.

Ma queste limitazioni sono meno sensibili per le truppe paracadutiste, che ne hanno già di notevoli a causa dei mezzi che impiegano — aereo e paracadute — che non per le forze di superficie e sono compensate dai vantaggi, che già le mettono in condizione di favore rispetto alle altre truppe in terreni normali e che la montagna non annulla ma accentua: la grande mobilità in aria, la capacità di superare ostacoli, l'indipendenza dalle vie di comunicazione terrestri e la rapidità dell'azione. Nel complesso, mentre le limitazioni non le differenziano di molto dalle altre truppe operanti in montagna, i vantaggi dipendenti dalle loro caratteristiche fondamentali le mettono in condizioni di estremo favore rispetto ad esse. Infatti le caratteristiche che mettono i paracadutisti in condizioni di inferiorità rispetto agli avversari nelle operazioni in terreni normali sono: la scarsa potenza di fuoco, la limitata mobilità a terra, la modestia degli effettivi, la difficoltà dei rifornimenti e la conseguente scarsa autonomia operativa. Inoltre, in terreni normali esse sono costrette a difendersi su 360°. Data quindi la superiore mobilità a terra delle truppe di superficie, la loro maggiore consistenza numerica, la potenza dei mezzi di cui dispongono e l'ampia possibilità di rifornimenti e di rinforzi, le truppe paracadutiste possono trovarsi a mal partito in terreni normali se costrette ad operare per lungo tempo. E' poi risaputo che il nemico più pericoloso per il paracadutista è il carro armato e che il pericolo di maggior crisi è per lui la fase che segue immediatamente il lancio, durante la quale ogni attacco può essere fatale. Ma in montagna tali svantaggi scompaiono, perchè in condizioni poco diverse si trovano gli avversari. In montagna il paracadutista non ha da temere carri armati e se la zona di lancio non è già difesa dall'avversario, egli avrà tutto il tempo per il riordi-

namento prima che esso possa attaccarlo efficacemente e la sua difesa, se teoricamente rimane di 360°, praticamente si ridurrà a poche direzioni, generalmente ben difendibili; se attaccato, egli disporrà di effettivi e di armi poco dissimili e probabilmente superiori a quelle dell'avversario e la sua indipendenza dalle vie di comunicazione terrestri per i rifornimenti capovolge a suo vantaggio la situazione logistica rispetto al nemico, perchè la portata logistica delle vie e dei mezzi aerei dai quali esso dipende, è sempre maggiore di quella delle vie e dei mezzi di trasporto di montagna di cui dispone l'avversario.

* * *

Nel complesso in montagna l'impiego di truppe paracadutiste, pur con notevoli limitazioni, è possibile e da esse si può attendere un rendimento operativo molto elevato.

Ammesso ciò, e sembra che tale ammissione sia legittima, si può studiare quale influenza questo fatto importantissimo può esercitare nella condotta e nella fisonomia delle operazioni di montagna del futuro.

Prima di tutto è necessario ricordare che, in montagna o altrove, l'impiego di paracadutisti presuppone la supremazia aerea, tanto più assoluta quanto maggiore è il volume delle unità e dei rifornimenti da lanciare e quanto maggiore è il tempo durante il quale le unità lanciate debbono operare in modo autonomo. Dato il minor volume dei lanci in montagna, la supremazia aerea, che deve sempre esistere, può essere solo relativa.

In secondo luogo bisogna, trattandosi di lanci di montagna, distinguere il lancio di reparti dal lancio di soli materiali. Entrambi queste possibilità possono avere grandissima importanza. E' intuitivo che il lancio di materiali, che è sempre un'operazione logistica, subisce minori servitù che non il lancio di reparti, che invece può essere un'operazione tattica o logistica a seconda delle circostanze nelle quali esso viene eseguito.

Il lancio di materiali è di per se stesso una possibilità che può da sola avere grande influenza sulle operazioni di montagna. E ciò è intuitivo se si osserva che i fattori determinanti delle operazioni in montagna sono stati nel passato la difficoltà dei rifornimenti logistici e la dipendenza dalle vie di comunicazione. I rifornimenti logistici raggiungevano rapidamente un volume massimo, che con i mezzi disponibili non poteva essere superato, determinando una quantità di truppe e mezzi impiegabili tanto più modesta quanto maggiore era la quota. Con la possibilità di lanci di materiali dagli aerei questo fattore ha perduto molto del suo valore. Ora è possibile lanciare sulle più alte montagne, purchè si disponga di un minimo di spazio, cannoni, munizioni, materiale di rafforzamento, viveri e medicinali in quantità limitata solo dalla disponibilità di materiali e di aerei. Si può anzi avanzare la facile profezia che in un avvenire non lontano i rifornimenti per via aerea per le

zone di montagna più elevate e più inaccessibili saranno i rifornimenti normali, non solo perchè più vantaggiosi ai fini operativi, ma anche perchè complessivamente più economici e di maggiore rendimento rispetto ai carri, ai muli ed ai portatori che in quei terreni sono tuttora i soli mezzi terrestri impiegabili per i rifornimenti.

La possibilità dei rifornimenti aerei svincola le unità operanti in montagna dalla stretta dipendenza delle vie di comunicazione. Non si verificherà più nel futuro che una unità debba abbandonare le posizioni affidatele solo perchè a molti chilometri di distanza un breve tratto delle comunicazioni dalle quali riceve i suoi rifornimenti è, non dico occupato o dominato, ma solo minacciato dal nemico. Quella unità potrà rimanere per lungo tempo sulle sue posizioni se potrà essere rifornita per via aerea, e l'eventuale successo locale ottenuto dal nemico non avrà ripercussioni lontane, ma rimarrà un successo locale che potrà essere eliminato in seguito.

Ma i rifornimenti aerei incidono anche sulla possibilità di manovra delle truppe di montagna. Esse potranno sfruttare linee operative e perseguire obiettivi senza eccessive preoccupazioni dei rifornimenti, sempre però con le dovute precauzioni, per la eventualità della impossibilità temporanea dei rifornimenti, dovuta ad avverse condizioni atmosferiche.

Gli uomini possono essere alleggeriti, le colonne snellite, la lunghezza delle marce e la distanza degli obbiettivi aumentate. Con la eliminazione o riduzione delle pesanti colonne di salmerie o delle lunghe teorie delle corvées gli itinerari possono essere quasi integralmente sfruttati ai fini tattici; altri itinerari ora sfruttabili solo da pattuglie possono essere seguiti da reparti considerevoli. In complesso, i rifornimenti per via aerea, mentre consentono una integrale saturazione della montagna ai fini operativi, conferiscono una maggiore possibilità e snellezza di manovra ed aumentano la velocità e l'ampiezza dei movimenti. Essi cioè modificano, riducendolo sostanzialmente, il fattore principale, la difficoltà di movimento, che finora ha tiranneggiato le operazioni di montagna. Ed è quindi legittimo dedurre che il rifornimento a mezzo lancio da aerei è di per se stesso tale da modificare sostanzialmente la fisonomia della guerra di montagna.

Molto più complessi appaiono l'esame e le previsioni circa l'influenza che sulla guerra di montagna potrà essere esercitata dall'impiego di reparti paracadutisti, anche se tale impiego subisce limitazioni maggiori, per le ragioni sopra esposte, che non il lancio di soli materiali. E' come voler inserire una nuova combinazione in un giuoco di combinazioni già determinato. Tutte le possibilità di combinazioni cambiano e si moltiplicano. Ma la matematica della guerra è una matematica molto complessa che sfugge alla mente umana. E' forse per questa ragione che l'uomo, rinunziando una volta tanto alla sua presunzione, ha creduto sempre in un Dio degli Eserciti e delle Vittorie.

Si è già visto che l'alleggerimento degli itinerari montani, per la possibilità di rifornimenti paracadutati, porta alla prima conseguenza di poter

far vivere, muovere e combattere in montagna forze notevolmente superiori che non nel passato e che queste acquistano una maggiore mobilità che consente loro l'utilizzazione di linee di operazioni prima non utilizzabili.

Più sensibile ancora è l'influenza che la possibilità di paracadutamento, ed eventualmente di sbarco, esercita sull'impiego delle riserve e sulla loro conseguente dislocazione. Queste possono essere tenute non nelle immediate retrovie del settore cui sono destinate, come avviene attualmente con forti limitazioni delle possibilità di manovra del comandante, ma molto lontane e perfino in altri teatri operativi. Ciò significa non solo che si possono fronteggiare improvvise situazioni con truppe tenute a grande distanza, ma che si può anche preparare una grande operazione in località o teatri operativi molto lontani dal punto dove l'operazione deve essere effettuata, trasportandovi nel giro di poche ore le truppe destinate ad eseguirla, con evidente vantaggio della sorpresa.

Ma ciò che può rivoluzionare i procedimenti della guerra di montagna è la capacità delle truppe paracadutiste di attaccare dall'alto obiettivi situati lontano dalla linea di contatto delle opposte forze. Data la delicatezza degli schieramenti in montagna, tale possibilità, che può essere sfruttata dall'attaccante come dal difensore in tutte le fasi delle operazioni, dall'apertura delle ostilità attraverso le varie battaglie fino alla soluzione del conflitto, può determinare imprevedibili sviluppi delle operazioni. Con l'occupazione preventiva di determinati punti si può impedire al nemico l'effettuazione del suo schieramento; agendo sulle sue retrovie si può accelerare il crollo delle posizioni attaccate in superficie o strozzare azioni offensive; sbarrare la ritirata a truppe battute o fermare un inseguimento. E si potrebbe continuare in un giuoco di possibilità di manovra che trova limiti solo nella possibilità di immaginazione dei comandanti, nella conformazione del terreno e nei mezzi disponibili. Ma se la possibilità di impiego di truppe paracadutiste appartiene ad entrambi gli avversari, gli effetti degli accerchiamenti ottenuti con aggiramenti aerei non saranno decisivi, perchè rimane la possibilità di alimentare le truppe accerchiate con rinforzi o con rifornimenti inviati per via aerea. Di guisa che è possibile immaginare, se le possibilità aeree dei due avversari sono in equilibrio, una strana successione di zone montane occupate dai due avversari, accerchiantisi a vicenda e tendenti a strozzarsi scambievolmente.

Tuttavia, per quanto è stato detto nel presente studio, queste manovre per via aerea non saranno possibili dappertutto, ma solo in quelle zone dove le truppe paracadutiste possono prendere terra e dilagare. Noi potremmo indicare tali zone col nome di *colli aerei*, se si vuole conservare una terminologia aderente a quella in uso per la guerra di montagna, in quanto tali zone, come i comuni colli, consentono e limitano il passaggio di truppe, oppure, con un termine che richiama i procedimenti delle operazioni di sbarco, chiamarli *approdi aerei*, come quelli che consentono l'atterraggio di truppe, con-

giungendo la zona di montagna considerata a punti lontani attraverso le fluide vie dell'aria. Forse questo secondo termine, che ha una estensione più generale, è preferibile. Ma comunque si vogliano chiamare, « colli » o « approdi aerei », tali zone saranno quelle intorno alle quali graviterà l'interesse degli opposti belligeranti nelle guerre di montagna del futuro, anche immediato. E si può forse affermare che tale interesse sarà preminente e superiore a quello stesso attualmente posto nel possesso dei colli delle zone di frontiera, perchè il possesso dei primi può incidere sulla importanza militare dei secondi e non viceversa.

E' chiaro infatti che il possesso degli « approdi aerei » moltiplica le possibilità di manovra delle proprie truppe; mentre, se perduto, non solo trasferisce al nemico tali possibilità, ma toglie, a chi ne viene privato, anche le normali possibilità di manovra di superficie, sulle quali attualmente sono imperniate la concezione e la condotta della guerra in montagna.

Concezione e condotta che vanno quindi revisionate. Sarebbe interessante, per rendersi conto dell'importanza del fattore paracadutistico nella guerra di montagna, esaminare sotto questa nuova luce qualche campagna di guerra di montagna del passato.

Tutta la guerra del 1915-18 sul fronte alpino italiano, ad esempio, si ridusse in sintesi allo sforzo dei due avversari di sfruttare le possibilità operative offerte dai due grandi salienti: quello trentino, austriaco e quello dolomitico e carnico, italiano, e di neutralizzare o eliminare quelle del nemico. Salvo tre momenti rappresentati dall'offensiva di Conrad dei « Sette Comuni », dalla battaglia di Caporetto e da quella di Vittorio Veneto, tutta la guerra sul fronte alpino non fu che un sanguinoso succedersi di attacchi tendenti a penetrare la corazza di fortificazioni avversarie disposta su poche centinaia di metri di profondità. Ma se il Comando italiano o quello austriaco avessero disposto di un'arma a lunga portata e indipendente dalle vie di comunicazione, quale quella dei paracadutisti, essi avrebbero potuto colpire i centri nevralgici dai quali le posizioni di frontiera traevano le loro energie combattive ed il vantaggio sarebbe stato dalla parte austriaca, che avrebbe disposto di più numerosi ed idonei « approdi aerei » sul tergo della stretta fascia montana in possesso degli Italiani.

Ed anche i tre momenti sopra ricordati avrebbero avuto uno sviluppo diverso a seconda delle maggiori o minori possibilità di impiego di forze paracadutate da parte dell'uno o dell'altro belligerante. L'offensiva di Conrad sarebbe sboccata in piano se riusciva con attacchi dal cielo a bloccare le riserve italiane accorrenti dal Carso, o sarebbe stata stroncata all'inizio, se il Comando italiano avesse potuto attaccare le valli trentine. La battaglia di Caporetto si sarebbe probabilmente ridotta ad una semplice inflessione del fronte, se il Comando italiano avesse potuto chiudere la falla alla testata del Natisone e dello Judrio o alimentare le forze che presidiavano la Carnia, o trasformarsi in un disastro irreparabile, se le possibilità di inseguimento dal

cielo fossero state dalla parte austro-germanica. Così, diverso sarebbe stato lo sviluppo della battaglia di Vittorio Veneto nella quale l'occupazione di Ponte nelle Alpi, rescindendo la principale arteria di arroccamento delle retrovie alpine austriache, determinò praticamente il crollo di tutto il fronte montano nemico.

Un rapido cenno infine alle operazioni sulla neve. E' noto che la neve costituisce un grave ostacolo al movimento, che incide sostanzialmente sulle operazioni militari. In montagna tale ostacolo si somma agli altri di diversa natura già rilevati, rendendo le operazioni di superficie di una certa entità praticamente inattuabili. Da ciò deriva che nella stagione invernale le operazioni terrestri in montagna si cristallizzano in una immobilità circospetta e vigile. Anzi tale processo di cristallizzazione ha inizio con un certo anticipo rispetto alla stagione invernale per la necessità della tempestiva attuazione di tutte le complesse operazioni necessarie per assumere lo schieramento opportuno e per assicurare il funzionamento dei servizi durante l'inverno.

Se durante il periodo invernale uno dei due avversari riesce ad assicurarsi qualche vantaggio tattico, il ristabilimento della situazione da parte dell'altro avversario deve spesso essere rinviato all'anno successivo, se ciò gli sarà possibile, e sovente a costo di operazioni complesse. L'inverno, in sostanza, e la neve in particolare mettono le truppe operanti in uno stato di torpore che le rende inerti ed inadatte a qualsiasi reazione.

Per le truppe paracadutiste invece, l'esistenza della neve, in montagna o altrove, non solo non rappresenta uno svantaggio ma costituisce una circostanza favorevole. Molti terreni normalmente inadatti all'atterraggio con paracadute — terreni sassosi, rocciosi o accidentati, ghiacciai crepacciati, ecc. — diventano delle zone di lancio ideali se coperti da un sufficiente strato di neve. Se le zone di lancio sono opportunamente scelte, si può da esse, con l'impiego di paracadutisti sciatori, eventualmente seguiti da slitte o riforniti ed appoggiati direttamente da aerei, portare l'offesa in brevissimo tempo su un raggio notevolmente vasto, con scarsissime possibilità per chi è attaccato di reagire adeguatamente.

Questo rapidissimo cenno è probabilmente sufficiente per mettere in evidenza come un gravissimo svantaggio per le truppe di superficie può divenire un enorme vantaggio per quelle aeroportate, non solo in senso relativo ma in senso assoluto, e come d'inverno la minaccia di truppe paracadutiste possa divenire di decisiva importanza.

In sostanza la possibilità di impiego di truppe paracadutiste altera la fisonomia tradizionale della guerra di montagna e moltiplica le possibilità di manovra del belligerante che può sfruttarla.

La zona della battaglia si estende fino a comprendere praticamente tutta la zona di montagna e lo stesso sbocco delle valli con particolare polarizza-

zione nelle zone che abbiamo chiamato « approdi aerei », il numero e l'importanza dei quali può aumentare durante l'inverno.

Da quanto si è detto deriva anche che la superiorità aerea, fattore indispensabile per le operazioni di paracadutisti, conferisce a chi la possiede enormi vantaggi, non solo perchè gliene derivano immense possibilità di manovra a danno dell'avversario, ma anche perchè, impedendole al nemico, realizza una forte economia di forze terrestri, impiegabili in operazioni di superficie.

Tuttavia la difesa degli « approdi aerei » con forze terrestri non appare difficile e perciò le zone di montagna costituiscono delle zone di relativa sicurezza per le truppe destinate alla manovra terrestre.

Noi Italiani, il cui territorio nazionale è per due terzi montuoso, dovremmo forse portare la nostra attenzione su questo fatto e plasmare ad esso le nostre concezioni operative.

Quando riuscissimo ad organizzare la nostra difesa in modo conseguente, forse potremmo ricavare la consolante constatazione che, per virtù delle nostre sterili ma forti montagne, il valore militare del nostro Paese, nel giuoco delle brutali forze internazionali, non è, malgrado il disarmo impostoci, un fattore trascurabile.

SEMPLIFICAZIONE DEI GRAFICI DI MARCIA

Col. degli alpini Giacomo Fatuzzo

La costruzione dei grafici di marcia col metodo cartesiano è resa laboriosa dalle variazioni di velocità, perchè i diagrammi dei singoli scaglioni devono essere rappresentati con spezzate anzichè con rette parallele. A variazioni di velocità si possono anche assimilare le fermate, che impongono la costruzione di grafici particolareggiati.

E' possibile tuttavia, nei casi di variazioni di velocità, semplificare i grafici cartesiani mediante un'operazione, grafica o analitica, detta *anamorfosi* (1).

Esporremo, nel presente studio, i principi sui quali si basa l'operazione, principi dovuti al Lalanne, che ne fece l'applicazione alla rettificazione degli abachi rappresentativi di funzioni empiriche, e faremo vedere come gli stessi principi, che sono anche suscettibili di un'interpretazione analitica, opportunamente adattati, possano utilmente applicarsi alla semplificazione dei comuni grafici di marcia.

L'anamorfosi grafica.

L'*anamorfosi grafica* consiste nella sostituzione di un diagramma cartesiano rettilineo a un diagramma curvilineo dato, sostituzione resa possibile mediante la trasformazione di una delle scale degli assi, da scala metrica in scala funzionale.

Supponiamo di avere (figura 1) il diagramma curvilineo *O C E G* di una funzione qualunque e di volerlo sostituire col segmento di retta *O G*. Perchè sia lecita la sostituzione, è necessario che — ferma restando una delle due scale: quella delle x, ad esempio — i due diagrammi facciano corrispondere ad uno stesso valore di x uno stesso valore di y. E' ovvio che, affinchè tale condizione sia realizzata, è necessario modificare la scala delle y del diagramma rettilineo, sostituendola con un'altra scala y'.

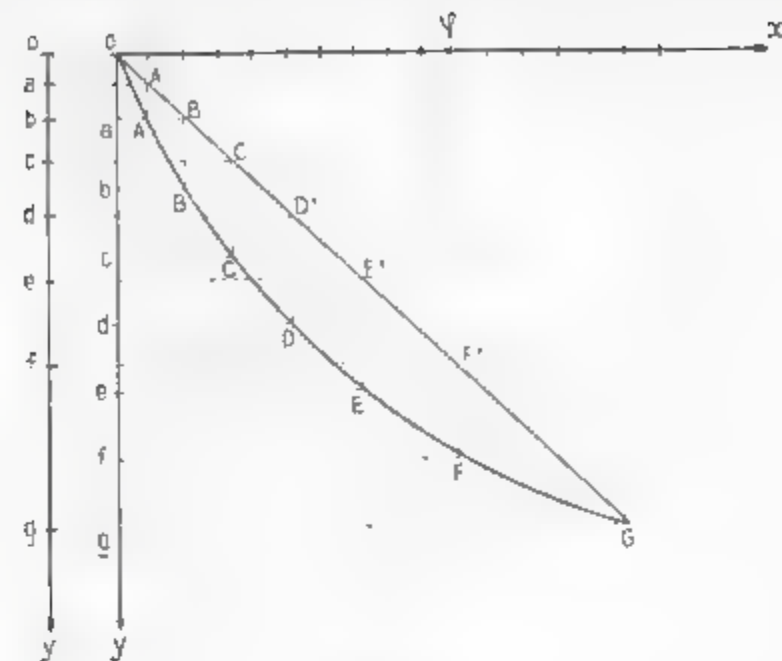
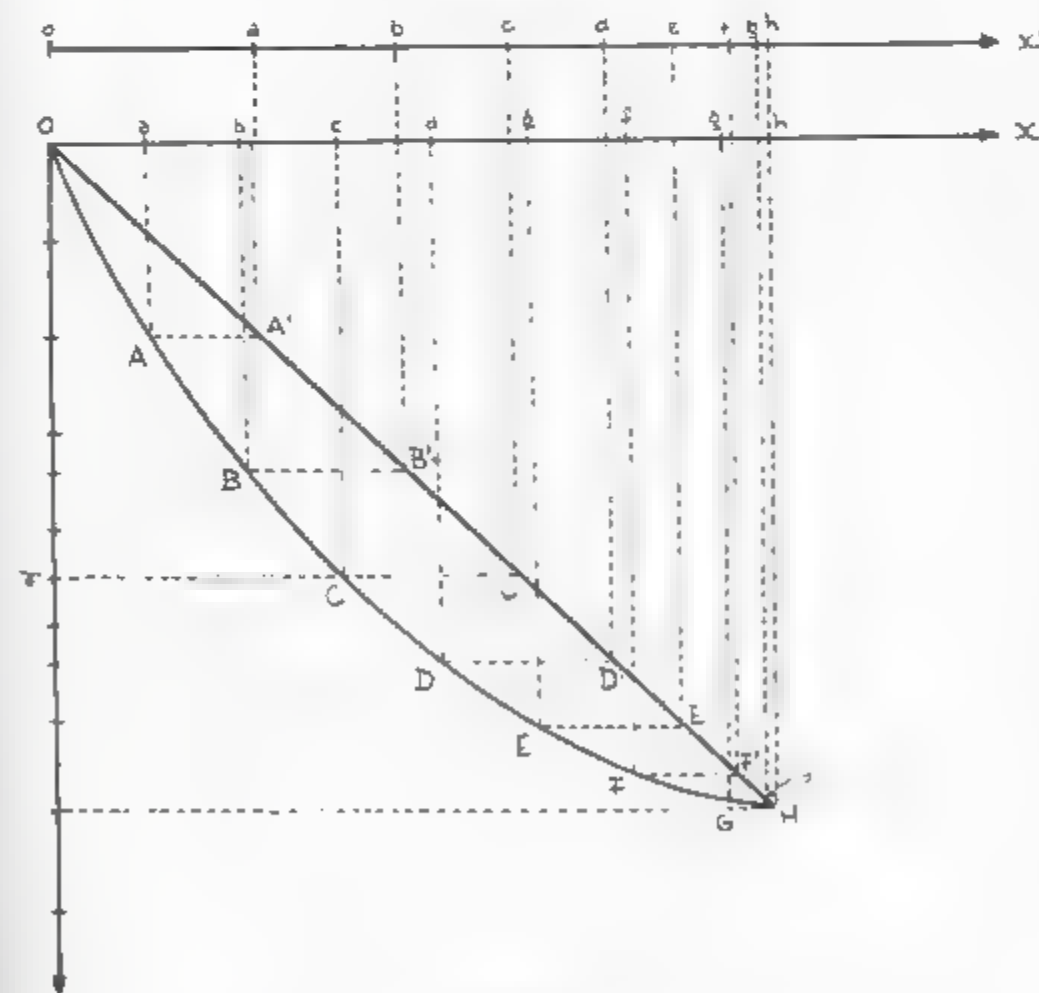
Sia φ il valore di una graduazione segnata sull'asse x. La parallela all'asse y, condotta per φ, incontra il diagramma curvilineo nel punto F e il diagramma rettilineo nel punto F': conducendo da F e da F' le parallele all'asse x, sulle corrispondenti scale delle ordinate dobbiamo leggere la stessa graduazione f (v. figura). Abbiamo così trovato, sull'asse y', che è il supporto

(1) La parola « anamorfosi » significa deformazione: è stata introdotta dal Lalanne.

Fig. 1

Fig. 2.

della scala delle ordinate relativa al diagramma rettilineo, la graduazione corrispondente al punto F', omologo di F. In sostanza, noi abbiamo così sostituito al punto F del diagramma curvilineo il punto F' del diagramma trasformato e al punto f della primitiva scala delle y il punto f di una nuova scala. Ripetendo l'operazione per diversi valori dell'asse x, possiamo ottenere altrettanti valori della nuova scala y' delle ordinate, in modo da poter sostituire al diagramma curvilineo e alla scala delle y rispettivamente il diagramma rettilineo e la corrispondente scala y'.

In *pratica* si procede nel seguente modo. Si traccia, a fianco e parallelamente all'asse y, un nuovo asse y', che sarà il supporto della nuova scala delle ordinate. Da ciascuna suddivisione della scala y (a, b, c, d, ecc.) si conduce la parallela all'asse x, fino ad incontrare il diagramma curvilineo nei punti A, B, C,...; indi, da ciascuno di tali punti d'intersezione, la parallela all'asse y fino ad incontrare il diagramma rettilineo nei punti corrispondenti A', B', C',... e infine, da ciascuno di questi ultimi punti, la parallela all'asse x, fino ad intersecare il nuovo asse y': a questi punti di intersezione si assegnano i corrispondenti valori dell'asse y (a, b, c,...). Siccome i due diagrammi hanno in comune i punti O e G, è ovvio che le graduazioni corrispondenti dei due assi y e y' (cioè o e g) si corrisponderanno su due stesse parallele all'asse x.

Abbiamo così graduato il nuovo asse y': non rimane che da cancellare il diagramma curvilineo e l'asse y, lasciando sul disegno il diagramma rettilineo e l'asse y'.

Le operazioni compiute ci hanno portato ad *anamorfosare* (deformare) il diagramma e la scala delle y, che perciò si dicono, rispettivamente, diagramma anamorfosato e scala anamorfosata.

L'anamorfosi può essere fatta sulla scala delle x, lasciando inalterata quella delle y. Il procedimento è sostanzialmente identico (figura 2).

E' evidente che, volendo ridurre al minimo gli errori prodotti dall'interpolazione nella lettura della scala anamorfosata, è opportuno determinare numerosi punti graduati sull'asse « deformato ». Ciò perchè, anamorfosando il diagramma curvilineo, si ottiene una scala anamorfosata con modulo variabile (scala funzionale). Se il diagramma è a spezzata anzichè curvilineo, le operazioni sono più semplici.

L'anamorfosi dei grafici di marcia.

Applichiamo il procedimento illustrato alla rettificazione di un grafico di marcia con variazione di velocità. Il grafico del movimento di un elemento (figura 3) si presenta, com'è noto, a spezzata. Sia $O\ A\ D$ il diagramma da rettificare e si voglia sostituire alla spezzata $O\ A\ D$ un segmento sulla retta $O\ A$ a partire da O. I due diagrammi hanno in comune il tratto $O\ A$. Tracciamo l'asse s' parallelamente all'asse s e prolunghiamo il

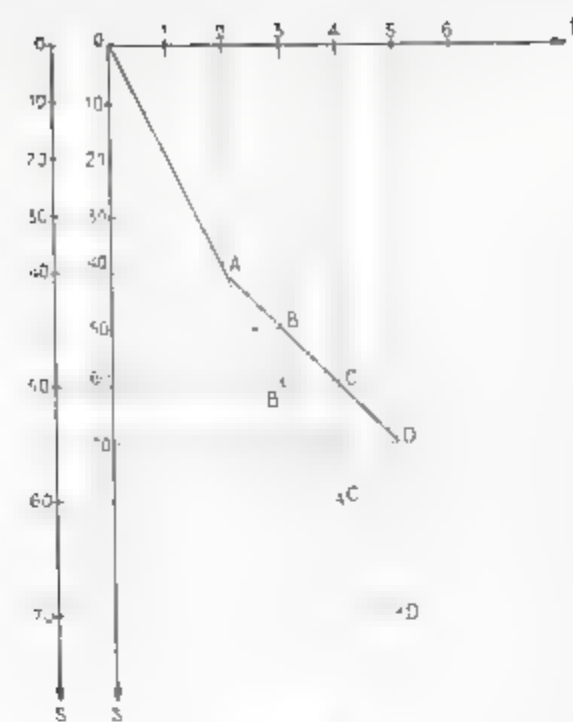



Fig. 3.

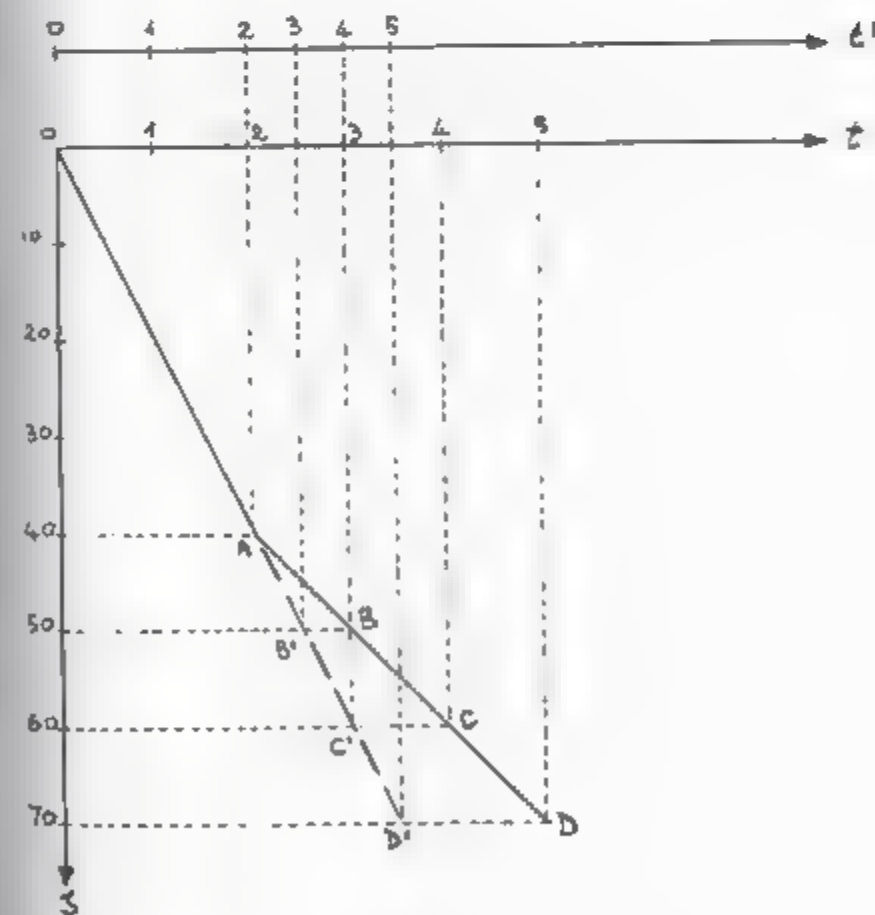



Fig. 4.

segmento $O A$ dalla parte A. Al punto D della spezzata dovrà corrispondere un punto D' della retta $O A$, tale che a D e a D' corrisponda sull'asse dei tempi (t) uno stesso punto (nel caso nostro, il punto segnato con 5). Il punto D' si troverà quindi all'intersezione della $O A$ con la parallela condotta per D all'asse s. Ora ai due punti D e D' devono corrispondere, nei rispettivi assi s ed s', punti che portano nelle due scale una stessa graduazione, e poichè a D corrisponde il km 70, conducendo da D' la parallela all'asse t, si taglierà l'asse s' in un punto al quale si attribuirà la graduazione 70. Al punto A corrisponderà, sulle due scale s ed s', la stessa graduazione 40. Non occorre determinare altri punti, perchè ai singoli tronchi dell'itinerario (asse s') corrispondono scale metriche di modulo costante in ciascun tronco. Tra 0 e 40 le graduazioni delle scale s ed s' si corrispondono su stesse parallele all'asse t; tra 40 e 70, per la scala s', si segneranno le graduazioni intermedie, tenendo presente che si tratta di una semplice suddivisione in parti uguali. Nel caso specifico, volendo segnare le graduazioni di 10 in 10 km., basta dividere il segmento compreso tra 40 e 70 in 3 parti uguali. Volendo invece procedere graficamente, si possono trovare tutte le graduazioni col metodo già innanzi illustrato e che è segnato nella figura 3.

Non rimane dunque che da cancellare il tratto di spezzata $A D$, lasciando il diagramma $O D'$, e le rette tratteggiate che son servite per le costruzioni, e infine da sostituire la scala s con la scala s'. Rimane così il nuovo grafico, rettilineo, $O D'$, riferito agli assi t ed s'.

Si può anche fare l'anamorfosi sulla scala dei tempi, com'è indicato nella figura 4. Dopo quanto abbiamo detto, riteniamo però superfluo descrivere ulteriormente le varie operazioni.

Il caso concreto, esaminato nelle figure 3 e 4, si riferisce alla marcia di un elemento, su un itinerario lungo 70 km., che comporta due diverse velocità: 20 km/h dal km 0 al km 40 e 10 km/h dal km 40 al km 70. Per rettificare il diagramma, abbiamo preso come base il segmento $O A$, cioè la velocità di 20 km/h, che perciò è detta *velocità base;* ma avremmo potuto prendere ugualmente il segmento $A D$, ossia la velocità di 10 km/h.

Naturalmente il procedimento è applicabile anche quando vi siano parecchie variazioni di velocità, nel qual caso il diagramma risulta composto di parecchi segmenti contigui variamente inclinati. Nelle figure 5, 6 e 7, è rappresentato il caso di tre diverse velocità: un elemento percorre un itinerario lungo 55 km, alla velocità di 10 km/h nel tronco compreso tra il km 0 e il km 20; di 20 km/h nel tronco tra il km 20 e il km 40; di 7,5 km/h nel tronco tra il km 40 e il km 55.

Nella figura 5 abbiamo preso come base la velocità di 20 km/h (segmento $A B$) e abbiamo rettificato il diagramma $O A B C$ nel segmento $O' C'$, anamorfosando la scala delle distanze. Come si vede, poichè il grafico rimane allungato, si è dovuto spostare verso l'alto l'asse dei tempi, che però mantiene invariata la propria scala. I diagrammi hanno in comune il segmento

$A B$; quindi le graduazioni degli assi s ed s', corrispondenti a tali punti, devono portare gli stessi valori (20 e 40); il punto O risulta spostato, sull'asse s, in O': perciò il tronco da 0 a 20 km va graduato con altro modulo (per graduazioni di 10 in 10 km, basta dividere il segmento in due parti uguali e segnare il punto intermedio con la graduazione 10, che risulta in corrispondenza dello zero della scala s); il punto C risulta spostato in C', al quale, sulla scala s', bisogna attribuire la graduazione 55.

Nella figura 6 è rappresentato lo stesso esempio, ma con l'anamorfosi sulla scala dei tempi. Assumendo il nuovo diagramma $O' C'$, bisogna sostituire la scala t' alla scala t. Come si vede, il punto O (origine della scala dei tempi) risulta spostato verso destra. Nella figura 7 è rappresentato ancora lo stesso esempio; vi abbiamo però assunto come base il segmento $O A$ (velocità 10 km/h): il nuovo diagramma è il segmento $O C'$, ottenuto con l'anamorfosi della scala delle distanze.

Naturalmente, l'anamorfosi non va fatta per il grafico rappresentativo del movimento di un solo elemento, nel quale caso, del resto, non si costruisce nemmeno il grafico. L'operazione illustrata va fatta quando si debba rappresentare il movimento di numerosi scaglioni, procedenti tutti a velocità identiche nei singoli tratti di uno stesso itinerario. In tal caso, prima di fare il grafico, si traccia il diagramma del movimento di un solo elemento (diagramma che risulterà a spezzate); indi si procede all'anamorfosi del diagramma e di una delle scale; poscia si tracciano i diagrammi di tutti gli scaglioni, mediante rette parallele al diagramma rettificato del movimento del singolo elemento. Nella figura 8 è rappresentato il movimento di 5 scaglioni, su un itinerario che comporta tre diverse velocità (caso della figura 5). Come si vede, fatta l'anamorfosi, il tracciamento dei diagrammi risulta agevole e spedito.

L'anamorfosi dei grafici particolareggiati.

Una fermata non è che un tempo nullo agli effetti del movimento: perciò, quando dico che un elemento in marcia effettua fermate tra il 50° e il 60° minuto, è come se dicessi che agli effetti del movimento, tutti gli intervalli di tempo tra il 50° e il 60° minuto di ogni ora non esistono.

Il grafico particolareggiato del movimento di un elemento è rappresentato da una spezzata. Quando noi sostituiamo al grafico particolareggiato il grafico sommario, facciamo in sostanza un'anamorfosi incompleta, perchè col sostituire una retta ad una spezzata deformiamo il diagramma, ma lasciamo inalterate le due scale, epperò la rappresentazione del movimento risulta necessariamente inesatta.

Per togliere la discordanza tra il movimento effettivo e la rappresentazione, occorre fare un'anamorfosi completa.

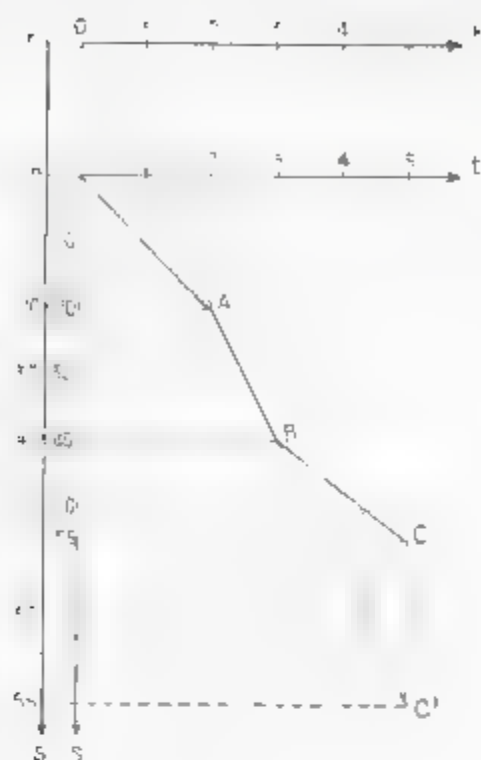



Fig. 5.

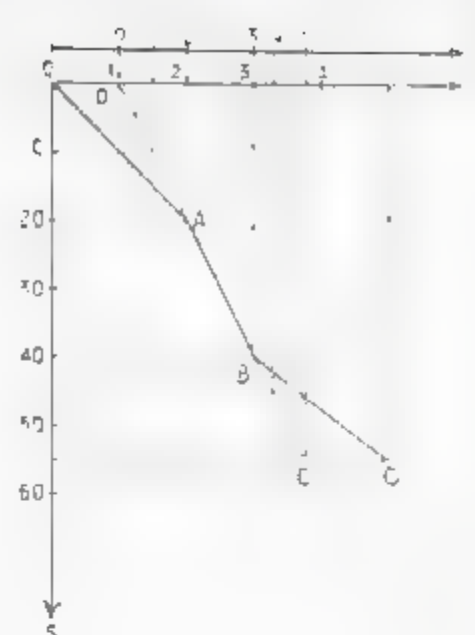



Fig. 6.

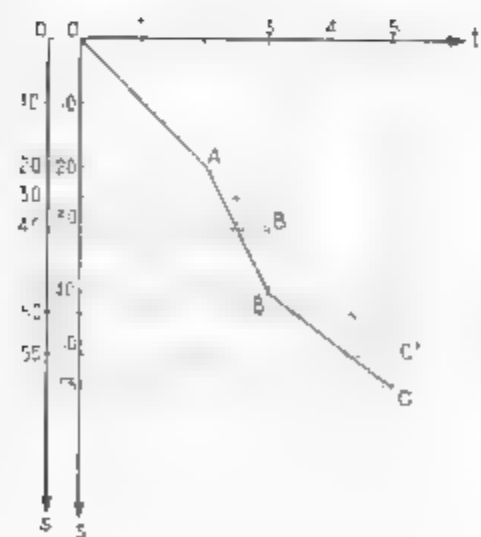



Fig. 7.

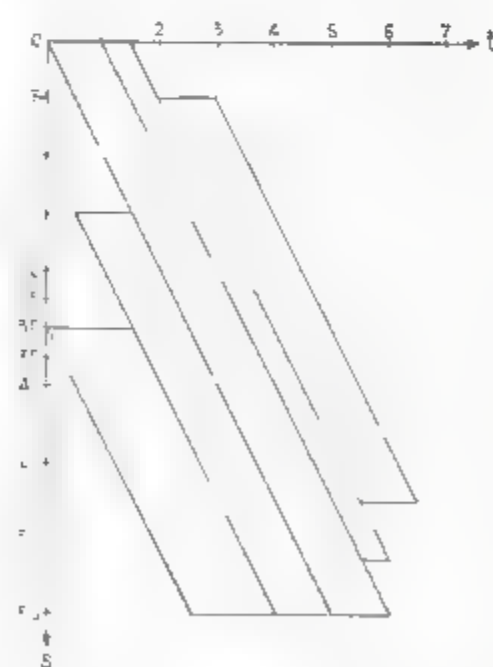



Fig. 8.

Si abbia (figura 9) il diagramma *O A B C D E* del movimento di un elemento. I tratti *A B*, *C D*,... del diagramma rappresentano fermate periodiche di 10 minuti alternate con periodi di 50 minuti di movimento effettivo. Prolunghiamo il segmento *O A* e proponiamoci di sostituire alla spezzata *O A B C D E* il segmento di retta *O E'*, operando l'anamorfosi sulla scala dei tempi. Tracciamo perciò il sostegno *t'* della scala anamorfosata, parallelamente all'asse dei tempi. I due diagrammi, la spezzata *O A B C D E* e la retta *O E'*, hanno il tratto *O A* in comune; perciò l'intervallo di scala tra l'origine e la graduazione 0 h 50 min. è comune alle due scale. Il punto *A'* del diagramma deformato coincide col punto *A* del diagramma dato. Possiamo dunque riportare le stesse graduazioni di *t* sull'asse *t'*.

Nel diagramma anamorfosato, al punto *B* della spezzata deve corrispondere il punto *B'* della retta *O E'*, punto che s'identifica ancora con *A*; dunque nel diagramma deformato vengono a coincidere il punto *A'* e il punto *B'*, ambedue coincidenti con *A*. E' quindi ovvio che sulla scala *t'* dovranno coincidere le due graduazioni che nella scala *t* corrispondono ai punti *A* e *B*, cioè 0 h 50 min e 1 h. D'altra parte la cosa appare evidente effettuando il « trasporto », col metodo noto, della graduazione 1 h dalla scala *t* alla scala *t'*. Segneremo quindi le due graduazioni, separate da un trattino, in corrispondenza dello stesso punto dell'asse *t'* (coincidente con la 5ª suddivisione della scala stessa): 0,50 - 1.

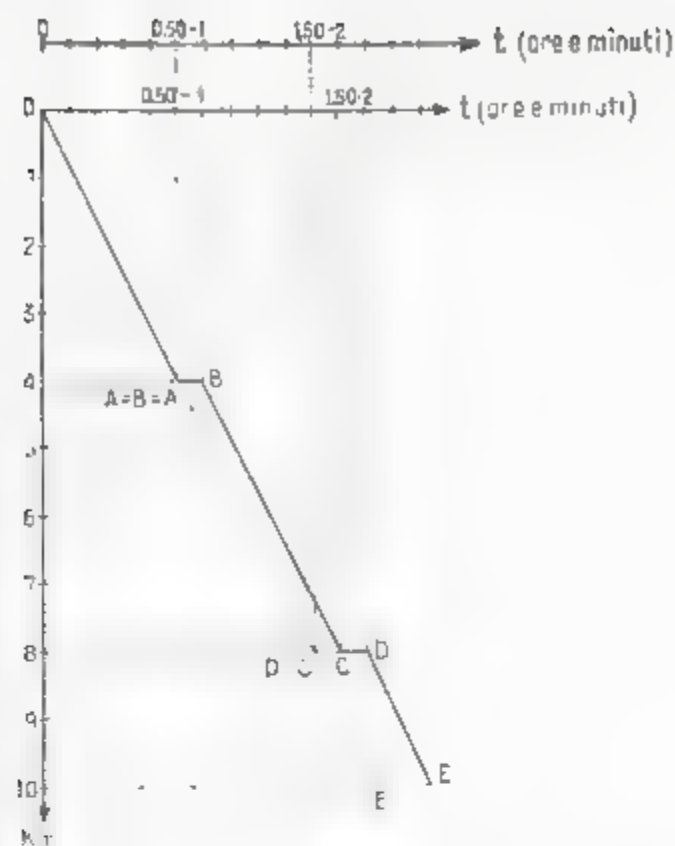
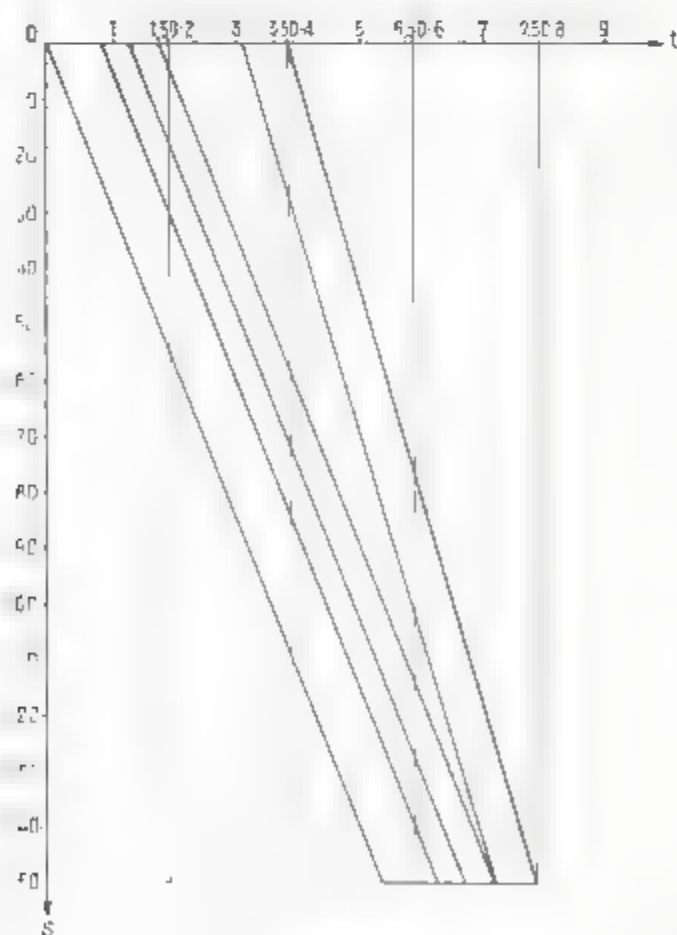
Analogamente, i punti *C* e *D* del diagramma dato hanno per corrispondenti sul diagramma rettificato uno stesso punto *C'* = *D'*, poichè *C* e *D* si proiettano in uno stesso punto della retta *O E'*. Dunque le graduazioni 1,50 e 2, che sulla scala *t* corrispondono ai punti *C* e *D* del diagramma, devono « trasportarsi » sull'asse *t'* in uno stesso punto (coincidente con la 10ª suddivisione) al quale sarà attribuita la doppia graduazione 1,50 - 2.

Effettuata la graduazione della scala *t'*, si potrà infine sostituire la scala *t'* a *t* e si adopererà il grafico per il tracciamento dei diagrammi dei vari scaglioni, diagrammi che risulteranno tutti rettilinei, come se si trattasse di grafici sommari, che avranno l'inclinazione dei grafici particolareggiati e rappresenteranno il movimento reale come un grafico particolareggiato.

Il vantaggio del grafico anamorfosato è duplice:

1° - si elimina la laboriosa costruzione dei grafici particolareggiati, pur mantenendo l'esatta corrispondenza tra rappresentazione grafica e movimento reale;

2° - si riduce l'errore grafico, perchè il tracciamento di numerose rette parallele consente maggiore precisione del tracciamento di altrettante spezzate.

Nella figura 10 è rappresentato il grafico anamorfosato del movimento

di 4 scaglioni, dei quali i primi tre procedono a 30 km/h ed il quarto a 40 km/h. Tipo di fermate: F $\left(\left(\frac{10}{110}\right)\right)$ (1).

Sul grafico sono state segnate, in corrispondenza delle doppie graduazioni dell'asse dei tempi, le rette indicatrici delle fermate (rette parallele all'asse delle distanze), che con le loro intersezioni determinano, sui diagrammi degli scaglioni, le fermate.

Si noti che la condizione perchè si possa fare l'anamorfosi è che tutti gli scaglioni effettuino fermate contemporanee, e quindi dello stesso tipo, cosa del resto da realizzare sempre nei movimenti complessi di numerosi scaglioni. Le fermate non contemporanee richiedono infatti intervalli maggiori tra gli scaglioni e possono dar luogo agli inconvenienti a tutti noti.

Un altro esempio di anamorfosi di grafici particolareggiati si ha nella figura 11, nella quale è rappresentato il movimento di tre scaglioni, con un sorpassamento e due incroci; problemi, questi ultimi, che trovano soluzione semplice ed esatta, senza dover fare ricorso a laboriose costruzioni di grafici particolareggiati.

Si potrebbe anche fare l'anamorfosi dei grafici particolareggiati, operando sulla scala delle distanze; ma la cosa è di scarsa utilità pratica e ci dispensiamo dal parlarne (potrebbe essere utile nella rappresentazione di fermate successive in punti prestabiliti, sistema di fermate che non interessa, di massima, i movimenti complessi delle grandi unità).

L'anamorfosi analitica.

L'anamorfosi dei diagrammi cartesiani si può anche effettuare analiticamente, in maniera forse più semplice di quella grafica: si ha in tal modo l'*anamorfosi analitica*.

Supponiamo di avere un itinerario di lunghezza L, diviso in due tronchi di rispettive lunghezze L_1 ed L_2, che comportino il movimento alle velocità, rispettivamente, v_1 e v_2. I rapporti tra le lunghezze dei singoli tronchi e le rispettive velocità dànno i tempi occorrenti per percorrerli: siano t_1 e t_2, ossia:

$$\frac{L_1}{v_1} = t_1 \qquad \frac{L_2}{v_2} = t_2$$

(1) Il simbolo F $\left(\left(\frac{10}{110}\right)\right)$, che si legge «fermate di 10 su 110», indica fermate periodiche di 10 minuti alternate con riprese di marcia effettiva di 110 minuti. La lettera F è l'abbreviazione della parola «fermata», la doppia parentesi indica il carattere simbolico della frazione in essa contenuta, il numeratore ed il denominatore della frazione indicano rispettivamente le durate (in minuti) delle fermate e delle riprese di movimento. Per le truppe a piedi, ad esempio, si hanno fermate di tipo F $\left(\left(\frac{10}{50}\right)\right)$; e per colonne cingolate: F $\left(\left(\frac{20}{100}\right)\right)$. Il simbolo consente precisione di linguaggio ed evita gli equivoci.

Consideriamo il 2° tronco e confrontiamolo con un itinerario ideale, di lunghezza incognita, che percorso alla velocità v_1 (quella del 1° tronco) richieda un tempo di percorso t_2 (quello relativo al 2° tronco). Indicando con L_r la lunghezza di questo itinerario ideale, deve aversi:

$$\frac{L_r}{v_1} = t_2,$$

e quindi:

$$\frac{L_r}{v_1} = \frac{L_2}{v_2}$$

da cui:

$$L_r = L_2 \frac{v_1}{v_2}$$

La lunghezza L_r si chiama lunghezza o *distanza virtuale* del tronco di lunghezza L_2, riferito alla velocità base v_1.

Se io bado soltanto ai tempi di percorso, posso sostituire al tronco di lunghezza L_2 un tronco ideale di lunghezza L_r, percorso quest'ultimo alla stessa velocità v_1 del primo tronco. Ho così eliminato la variazione di velocità che il 2° tronco comportava.

Come si vede, la distanza virtuale si ottiene moltiplicando la lunghezza effettiva per il rapporto tra la velocità base (v_1) e la velocità relativa alla lunghezza effettiva considerata.

Questo concetto della distanza virtuale si può utilizzare sostituendo alle varie velocità che l'itinerario comporta, una velocità unica, arbitraria (velocità base), e alle distanze reali dei singoli tronchi dell'itinerario, le relative distanze virtuali, riferite alla velocità base. In particolare, la velocità base può essere scelta tra quelle che l'itinerario comporta, ed è opportuno, o almeno comodo, scegliere la velocità relativa al 1° tronco.

La sostituzione delle distanze reali dei singoli tronchi con le relative distanze virtuali porta, in sostanza, ad adottare moduli (1) diversi per la scala delle lunghezze dei singoli tronchi. Noti dunque i moduli da adottare per i vari tronchi, si tratta di graduare l'asse delle distanze, tronco per tronco. Fatto ciò, si tracciano i vari diagrammi del grafico, come se si trattasse di movimento a velocità unica (quella base).

Ora si trova agevolmente che, essendo v_0 la velocità base e mod s_0 il modulo della scala s_0 ad essa corrispondente (fissato a piacere), ad una velocità v corrisponde una scala s il cui modulo è dato dalla formula:

(1) Ricordiamo che il modulo di una scala è il segmento che rappresenta l'unità di misura delle grandezze rappresentate sulla scala stessa. Così, ad esempio, in una scala metrica, in cui 10 km siano rappresentati da un segmento di 10 mm, un km (unità di misura delle lunghezze rappresentate nella scala) sarà rappresentato da un millimetro: perciò il modulo della scala è di 1 mm, e si scrive: mod s = 1 mm (dove s indica la scala considerata).

$$\text{mod } s = \frac{v_0}{v} \text{ mod } s_0.$$

E ponendo mod s_0 = 1 mm, come ordinariamente si fa nelle rappresentazioni del movimento di autocolonne, si ha:

$$\text{mod } s = \frac{v_0}{v} \text{ (in millimetri).}$$

Esempio: Si abbiano le condizioni di movimento di cui agli esempi delle figure 5, 6 e 7. Facendo uso della formula della distanza virtuale, si possono riunire le condizioni e il calcolo nella seguente tabella:

Tronco	Lunghezza reale km	Velocità km/h	Calcolo distanze virtuali (velocità base 20)
I	20	10	$20 \times \frac{20}{10} = 40$
II	20	20	20 (velocità base)
III	15	7,5	$15 \times \frac{20}{7,5} = 40$
Totale distanza reale 55 km			Totale distanza virtuale 100 km

Per costruire il grafico, si riportano sull'asse delle distanze, in scala con modulo arbitrario, le lunghezze virtuali dei singoli tronchi (rispettivamente 40, 20 e 40 km) e si costruiscono i vari diagrammi come se rappresentassero scaglioni con velocità unica di 20 km/h (velocità base). Alla scala delle distanze virtuali si affianca o si sostituisce poi una scala delle distanze reali, con modulo variabile: fissati i punti che individuano i tre tronchi, per avere ad esempio una graduazione di 10 in 10 km, si divide il tratto che rappresenta il 1° tronco in 2 parti uguali, il successivo in 2 e l'ultimo in 2 parti di cui la prima (tra km 40 e 50) è doppia della seconda (tra km 50 e 55) (fig. 12).

Possiamo invece valerci direttamente della formula dei moduli, senza passare per la scala delle distanze virtuali. Si ha infatti:

— per il 1° tronco: mod $s = \frac{20}{10} = 2$ mm

— per il 2° tronco: mod s = 1 mm (modulo base)

— per il 3° tronco: mod $s = \frac{20}{7,5} = 4$ mm

Basta quindi graduare l'asse delle distanze rappresentando il 1° tronco con scala tale che 1 km di distanza reale sia rappresentato da 2 mm, il 2° tronco con modulo di 1 mm e il 3° con modulo di 4 mm.

Si faccia attenzione, però, che nel tracciare i diagrammi, le distanze vanno riferite al modulo base (1 mm = 1 km).

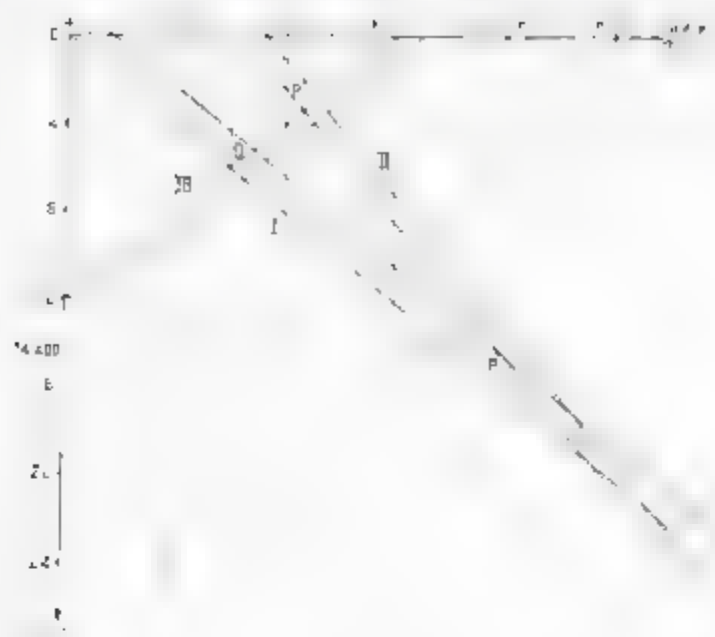



Fig. 11

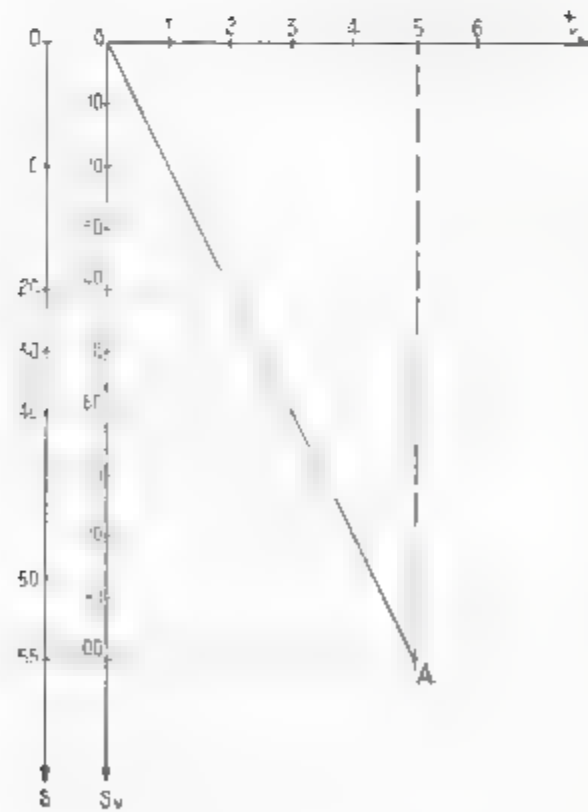



Fig. 12

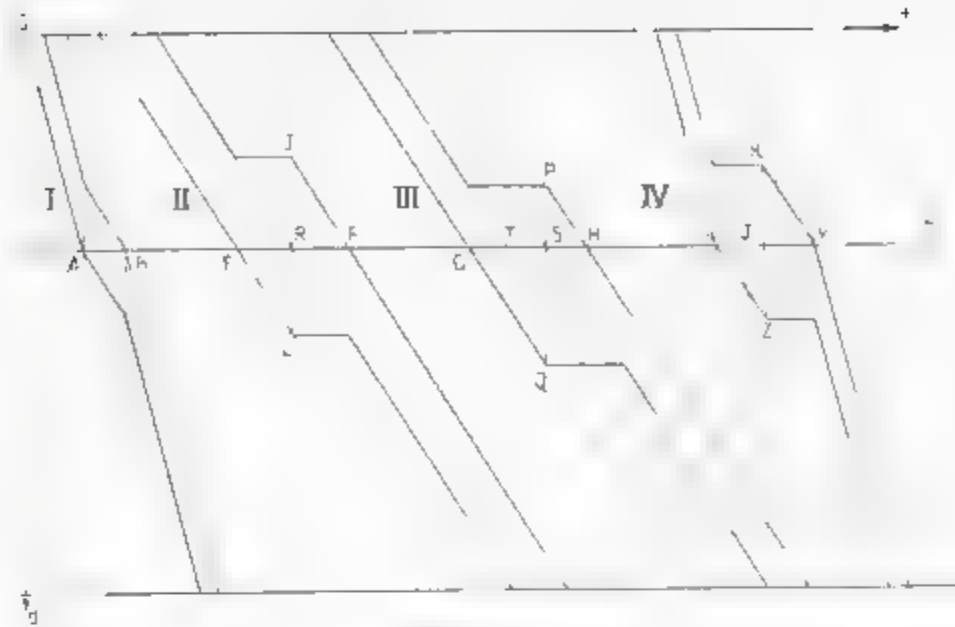



Fig. 13

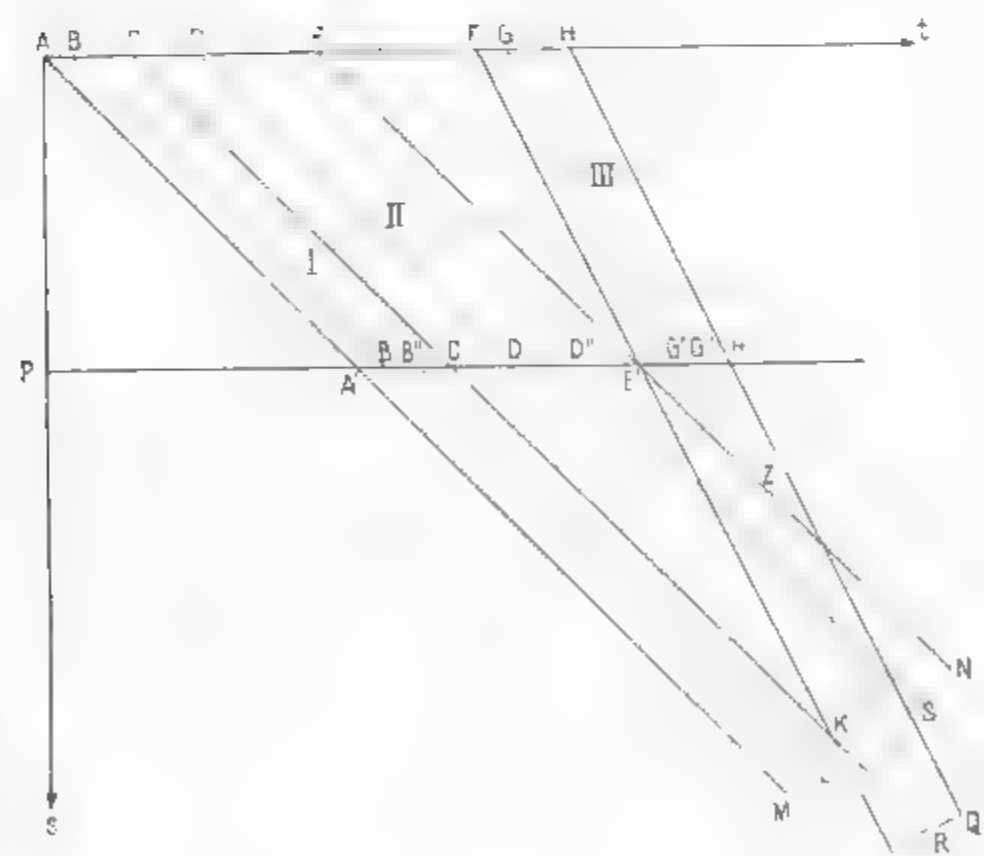



Fig. 14

RAPPRESENTAZIONE DEL PASSAGGIO SU PONTI MILITARI.

Le cose dette si potrebbero applicare alla semplificazione di grafici di marcia che comportino variazioni di velocità o di profondità di marcia, o variazioni contemporanee dell'una e dell'altra, nel passaggio di ponti militari. Ma è più semplice un altro genere di semplificazione.

Dalla figura 13 risulta che i diagrammi rappresentanti il movimento degli scaglioni attraverso un ponte sono tutti contenuti entro due parallele estreme, delle quali quella di sinistra rappresenta il movimento della testa dello scaglione prima del ponte e quella di destra il movimento della coda dello scaglione dopo il ponte. Queste due rette distano, sull'asse dei tempi, di un intervallo pari al tempo di sfilamento dello scaglione sul ponte; e poichè l'incolonnamento ha luogo come se, già in partenza, ciascuno scaglione avesse tale tempo di sfilamento, ai fini pratici di stabilire le ore di partenza e di arrivo si può rappresentare ciascuno scaglione con le due parallele estreme che lo includono (figura 14), comprendendo nei tempi di sfilamento anche l'intervallo fisso tra scaglioni.

Dei sorpassamenti senza fermata non c'è da preoccuparsi; per quelli con fermata — prima o dopo il ponte — è necessario completare il diagramma con due parallele interne (come *B B'* e *B'' L*, *D D'* e *D'' S*, *G G'* e *G'' R*) distanti rispettivamente dalle due esterne, sull'asse dei tempi, di un intervallo uguale al tempo di sfilamento fuori del ponte. In tal modo, ad esempio, il sorpassamento dello scaglione II da parte del III si determina mediante l'intersezione delle parallele *E' N*, *D'' S* con le parallele *G'' R*, *H' Q*, le quali, da un certo punto dopo il ponte, rappresentano effettivamente i due scaglioni.

Non è dunque necessario ricorrere a complicate rappresentazioni, nemmeno quando si adoperi il metodo cartesiano come calcolo grafico.

CONCLUSIONE.

Le semplificazioni illustrate consentono rapidità e precisione nella rappresentazione grafica del movimento e, conseguentemente, nella ricerca dei dati per l'esecuzione del movimento, quando il metodo cartesiano s'impieghi come metodo di calcolo grafico.

Tuttavia è opportuno rilevare che se le coordinate cartesiane sono ancor oggi, per la loro efficacia rappresentativa, insostituibili nella rappresentazione grafica del movimento, il loro impiego quale metodo di calcolo grafico ha fatto il suo tempo, potendo essere vantaggiosamente sostituito con altri metodi — numerici e grafici — più moderni, che alla maggiore rapidità di esecuzione associano anche la possibilità di risolvere con immediatezza taluni problemi particolari per i quali il metodo cartesiano è insufficiente o di uso estremamente lungo e laborioso.

RASSEGNA DI POLITICA INTERNAZIONALE

Ritorno in Africa

Mentre l'Eritrea attende ancora le decisioni sulla sua sorte futura e la Libia si avvia — pure attraverso ostacoli e difficoltà non lievi — a realizzare la propria indipendenza, l'Italia si accinge a riprendere, con nuovo spirito e mezzi adeguati, la sua tradizionale missione di civiltà, assumendo per conto dell'O.N.U. l'amministrazione fiduciaria della Somalia, la cui popolazione, sotto la guida esperta e disinteressata della potenza amministratrice, dovrà raggiungere entro un decennio quel minimo di assetto economico-sociale e di maturità politica che costituisce premessa indispensabile all'autogoverno.

Il Sottocomitato dell'O.N.U. per le amministrazioni fiduciarie, riunitosi a Ginevra dal 9 al 18 gennaio, ha esaminato e approvato in via preliminare il progetto italiano di amministrazione fiduciaria, al quale sono stati apportati alcuni emendamenti intesi a rafforzare i poteri di supervisione dell'O.N.U.. Dal Sottocomitato il progetto è passato, il 19 gennaio, al Consiglio di Tutela, riunito anch'esso a Ginevra, e la cui imminente approvazione — in attesa della sanzione definitiva dell'Assemblea Generale dell'O.N.U. — avrà per l'Italia valore di autorizzazione provvisoria ad assumere l'amministrazione fiduciaria.

Per quanto concerne la definizione dei rapporti tra potenza occupante e potenza mandataria, a Lake Success è stato già deciso di rimetterla a trattative dirette fra i Governi di Londra e di Roma. Gli accordi relativi sono stati già conclusi.

Sarà così possibile — dopo l'approvazione preventiva del Parlamento — effettuare lo sbarco del nostro Corpo di Sicurezza e dei nostri funzionari civili entro il prossimo mese di marzo, prima cioè che l'inversione dei monsoni inibisca per alcuni mesi l'approdo sulle coste somale.

« Guerra fredda » in Europa.

Se la strategia fu a suo tempo autorevolmente definita « la continuazione della politica con altri mezzi », dopo l'amara esperienza di questi ultimi anni, possiamo per analogia affermare che la « guerra fredda » è la continuazione della guerra con altri mezzi.

Instaurata in Europa col blocco di Berlino, essa è passata per varie fasi, alternate a brevi periodi di effimere e più o meno illusorie distensioni.

Quella che vive oggi l'Europa, attraverso i suoi vani sforzi di realizzare almeno un principio di unificazione economica, è appunto una nuova fase della « guerra fredda », i cui effetti rimbalzano dalla Finlandia alla Jugoslavia, dalla Germania alla Spagna. L'America, intanto, si va sempre più sostituendo alla Gran Bretagna nel ruolo di centro propulsore e regolatore della politica mondiale; mentre nell'immenso spazio asiatico, dalla dissoluzione dei vecchi imperi coloniali, sorgono e si affermano nuove strutture politico-sociali destinate a svolgere un compito assai importante, e forse decisivo, nell'attuale contrasto tra Oriente e Occidente.

Una delle più recenti manifestazioni della « guerra fredda » ha avuto inizio la notte di Capodanno, con la presentazione alla Finlandia di una nota di protesta del Governo di Mosca, che richiedeva la sollecita consegna di 300 baltici accusati di avere combattuto nell'esercito finlandese contro l'Unione Sovietica: nota che un'accurata inchiesta delle autorità finniche avrebbe dimostrato in gran parte infondata, tanto da provocare, il 18 gennaio, una ferma e circostanziata risposta con cui il Governo di Helsinki respinge energicamente le accuse di violazione del trattato di pace.

Un altro aspetto della « guerra fredda » in Europa va ricercato nella persistente lotta del Cominform contro Tito, che ha condotto all'isolamento politico ed economico della Jugoslavia. Il « titoismo », tuttavia, lungi dall'esaurirsi, tende a dilagare oltre le frontiere della Jugoslavia e della stessa penisola balcanica, costituendo un pericolo sempre più grave per la pace.

L'ammissione della Jugoslavia nel Consiglio di Sicurezza dell'O.N.U., i prestiti ottenuti dall'*Export-Import Bank* e dal Fondo Monetario Internazionale e la recente dichiarazione di Truman (22 dicembre), secondo la quale gli Stati Uniti sarebbero pronti a difendere la Jugoslavia da una eventuale aggressione, costituiscono indubbiamente altrettanti successi di Tito, anche se tale dichiarazione non intende affatto includere la Jugoslavia tra i « popoli liberi » da difendere ad ogni costo e con tutti i mezzi secondo la dottrina da lui stesso enunciata nel 1947, ma costituisce soltanto una opposizione di principio contro l'aggressione.

Nel quadro della « guerra fredda » tuttora in atto tra Mosca e Belgrado, rimane ancora insoluto il problema del Territorio Libero di Trieste, dalla cui più o meno equa e rapida soluzione dipende, tra l'altro, la possibilità che l'Adriatico riprenda in pieno la sua normale funzione nei traffici internazionali.

Al centro, poi, della politica europea di questo incerto e travagliato dopoguerra resta pur sempre la questione tedesca e soprattutto il problema della integrazione della Germania nel sistema economico e politico dell'Occidente, che ne costituisce l'aspetto più importante ed urgente. Ultimi tentativi, in ordine di tempo, da segnalare in tal senso: il recente viaggio di Schuman a Bonn e la riunione del « *Finebel* » (già « *Fritalux* »), conclusasi a Parigi il 21 gennaio. Nonostante le buone ragioni che potevano far ritenere il viaggio

del Ministro degli Esteri francese come l'inizio di una nuova fase nei rapporti di buon vicinato fra i due paesi, gravi difficoltà hanno impedito il raggiungimento di un concreto accordo per la Saar; mentre la riunione del « *Finebel* » si è sostanzialmente conclusa con un « nulla di fatto », dal momento che essa ha lasciato tuttora insolute le questioni fondamentali, quali: l'allargamento dell'unione economica alla Germania e l'estensione dei criteri di libertà commerciale alla libera esportazione della mano d'opera.

Evidentemente l'Europa non riesce ancora a trovare la sua strada, nonostante la vigile azione degli Stati Uniti tendente ad opporre al blocco slavo-sovietico un fronte unico europeo. Fra le più recenti manifestazioni di tale politica, sono da registrare: il discorso del 4 gennaio, con cui Truman ha ammonito il Congresso che il comunismo non si combatte con leggi repressive, bensì, contrapponendogli concrete realizzazioni nel campo economico-sociale, e il nuovo atteggiamento degli Stati Uniti verso la Spagna, contrassegnato dalla necessità di riprendere le relazioni diplomatiche interrotte dal 1946, quand'anche tale provvedimento non implichi approvazione morale del regime di Franco.

Verso un nuovo assetto politico in Asia.

Mentre la nascita di nuove entità statali, quali l'India, il Pakistan, l'Indonesia e il Viet Nam (ex-territori della Cocincina, del Tonchino e dell'Annam) segna la fine del colonialismo in Asia, per cui alle grandi potenze imperiali spetta ormai il còmpito di guidare quei popoli sul cammino dell'indipendenza, a meno che non vogliano affrontare l'esperienza — altrettanto dolorosa quanto vana — di una politica di repressione; la nuova situazione creatasi in Cina impone una svolta importante all'indirizzo della politica asiatica della Gran Bretagna e degli Stati Uniti.

Il 6 gennaio la Gran Bretagna si è affrettata a riconoscere *de jure* il Governo della Repubblica Popolare Cinese, sia perchè la persistenza di cospicui interessi commerciali in Cina imponeva il sollecito stabilimento di normali rapporti diplomatici con Mao-Tse Tung, che ormai ne controlla quasi per intero il territorio; sia perchè un eventuale ritardo in tale riconoscimento avrebbe potuto provocare qualche reazione da parte delle influenti colonie cinesi disseminate nei territori dell'Indiano e del Pacifico.

Gli Stati Uniti, da parte loro, pur dichiarando la ferma intenzione di non intervenire in favore dei nazionalisti cinesi, ridotti ormai alla difesa dell'estremo ridotto insulare Formosa-Hai Nan, si sono per il momento astenuti dal riconoscere il nuovo regime di Pechino.

Ma il contrasto tra l'atteggiamento della Gran Bretagna e quello degli Stati Uniti — che ha suscitato i più svariati commenti nell'opinione pubblica mondiale — è forse più apparente che reale; specie ove si consideri che l'attitudine di attesa assunta dagli Stati Uniti in questa circostanza è forse dovuta

alla necessità di comporre le divergenze interne nei riguardi della politica da seguire verso la Cina (è noto come i repubblicani d'America sostengano tuttora la tesi degli aiuti ai nazionalisti e dell'occupazione di Formosa). Tutto pertanto lascia supporre che il riconoscimento della Cina comunista da parte degli Stati Uniti potrà più o meno tardare, ma finirà con l'affermarsi inevitabile.

Più gravi appaiono, invece, le divergenze manifestatesi in proposito fra i paesi del Commonwealth nella *Conferenza di Colombo* (Ceylon), svoltasi tra il 9 e il 14 gennaio.

Infatti, mentre alcuni di essi, come la Birmania, l'Indostan, il Pakistan e Ceylon, seguendo l'esempio della Gran Bretagna, non hanno esitato a riconoscere il Governo di Mao-Tse Tung, alcuni altri si sono dimostrati più o meno riluttanti, specie la Nuova Zelanda e l'Australia che, dopo la sconfitta del partito laburista nelle recenti elezioni, propendono — a quanto pare — verso una più stretta collaborazione con gli Stati Uniti.

La politica di Truman, intanto, tende a ripetere nell'Oriente asiatico l'esperimento già effettuato in Europa: tracciare, cioè, al potenziale avversario una linea di frontiera insuperabile (Giappone, Okinawa, Filippine) e rafforzare economicamente e militarmente i paesi virtualmente minacciati.

Vicino e Medio Oriente

Nella nostra precedente rassegna, accennando alla chiusura dell'ultima sessione dell'O.N.U., avevamo rilevato la forte reazione che la decisione relativa alla internazionalizzazione di Gerusalemme aveva provocato nello Stato di Israele, il quale — con una vera e propria levata di scudi — proclamava Gerusalemme sua capitale, trasferendovi senz'altro da Tel Aviv il Parlamento e gli uffici del Governo.

Ad oltre un mese di distanza, appare sempre più evidente che la decisione adottata al riguardo il 9 dicembre dall'Assemblea Generale dell'O.N.U. non è facilmente applicabile, perchè non rispondente alla reale situazione di fatto di una città (Gerusalemme) da tempo divisa in due parti ben distinte su cui accampano rispettivamente le truppe di Israele e quelle di Transgiordania.

Sulla decisione dell'O.N.U. hanno influito ragioni politiche di varia indole, nonchè motivi sentimentali particolarmente condivisi dagli ambienti cattolici. D'altra parte basterebbe considerare che, al momento della votazione, Stati Uniti e Gran Bretagna si sono dimostrati contrari, mentre l'Unione Sovietica non ha esitato a schierarsi accanto ai paesi cattolici a favore della internazionalizzazione.

Se da una parte i paesi cattolici vedono nella internazionalizzazione la sola sicurezza per la protezione degli interessi religiosi in Palestina, l'U.R.S.S., dall'altra, vede in essa una possibilità di intervento nel Medio Oriente; il che non può certo garbare nè alla Gran Bretagna, nè agli Stati Uniti. Tale contrasto di interessi, aggiunto alle reazioni locali dianzi accennate, mette ora in serio imbarazzo il Consiglio di Tutela, cui spetta tradurre in atto la decisione dell'O.N.U..

Urge, intanto, dare al problema una pronta e pratica soluzione. E questa, allo stato delle cose, non potrà scaturire che da un accordo diretto fra Tel Aviv e Annam; tanto più che, sia lo Stato di Israele, sia quello di Transgiordania sarebbero — a quanto pare — disposti ad assumere precisi impegni per la sicurezza dei Luoghi Santi.

Nel quadro, poi, della situazione politica del Medio Oriente si inserisce l'esito delle elezioni politiche del 3 gennaio in Egitto.

La schiacciante vittoria del partito wafdista, che ha conquistato la maggioranza assoluta dei seggi in Parlamento, può segnare una svolta importante nella politica egiziana.

Nel momento in cui Nahas Pascià — *leader* del *Wafd* — si accinge ad assumere la direzione del Governo, importanti problemi di politica interna ed estera si profilano per l'Egitto. Sul piano interno: ristabilire la fiducia; far cessare gli odi; attuare un vasto piano di riforme sociali. Sul piano internazionale: normalizzare i rapporti con la Gran Bretagna, la quale mantiene ancora il suo dominio sul Sudan e le sue truppe nella zona del Canale; assicurare il mantenimento dello *status quo* nel mondo arabo, ostacolando la creazione della Grande Siria, sostenuta dal re Abdullah di Transgiordania e favorita dalla Gran Bretagna, che in essa vedrebbe un valido baluardo contro l'espansione degli Stati Uniti nel Medio Oriente.

In tale groviglio di manovre e di interessi contrastanti — da cui, tra l'altro, ha tratto origine la serie dei colpi di Stato verificatisi in Siria lo scorso anno — la politica estera egiziana dovrà muoversi con estrema cautela, per poter tutelare i propri interessi senza mettersi apertamente in contrasto con la Gran Bretagna.

Solo così l'ascesa al potere del partito wafdista potrà costituire un avvenimento di importanza fondamentale, non soltanto per l'Egitto ma per tutti i paesi arabi, ed esercitare notevoli ripercussioni nel Medio Oriente.

Roma, 25 gennaio 1950.

FILOSTRATO

NOTIZIE

CANADA'

Paracadutismo.

I paracadutisti canadesi hanno cercato di ridurre l'inconveniente derivante dal sovraccarico dell'equipaggiamento e dell'armamento all'atto del lancio, costruendo un involucro in cui collocare tutto il materiale individuale. Detto involucro è assicurato a una gamba del paracadutista per mezzo di una corda.

Appena effettuato il lancio e apertosi il paracadute, l'involucro si sgancia e rimane sospeso alla corda per la lunghezza di circa 6 metri; un ammortizzatore evita che la corda si strappi per eccesso di tensione.

Il paracadutista è sufficientemente libero durante la discesa, e all'atto della presa di terra l'involucro funziona come zavorra, rendendo meno brusco l'atterraggio dell'uomo.

(*Revista de la oficialidad de complemento,* novembre 1949).

FRANCIA

Gassificazione di combustibili polverizzati.

E' in costruzione a Rouen, in Francia, una stazione sperimentale, su scala industriale, per la gassificazione dei combustibili solidi in forma polverizzata.

Il procedimento « panindco » che sarà adottato è un perfezionamento del sistema Schmalfeldt, l'unico utilizzato industrialmente, già da una decina d'anni, a Lutzkendorf, in Germania (zona sovietica). La stazione di Rouen avrà, al principio del 1950, una potenzialità giornaliera da 6 a 12 tonn. a seconda della natura del combustibile e delle caratteristiche del gas prodotto. Questo potrà essere gas per sintesi di ammoniaca o sintesi di metanolo, o sintesi di carburante Fischer, o anche gas povero di gassogeno.

(*Ingegneria Ferroviaria,* dicembre 1949).

GRAN BRETAGNA

Riorganizzazione dell' esercito.

Secondo le autorità britanniche i mezzi più adatti e più economici per avere un esercito che risponda alle esigenze della tecnica moderna sono: le ricerche scientifiche; il rinnovamento dei metodi di selezione e di addestramento dei quadri; la istituzione di una riserva adeguatamente addestrata.

Allo scopo di realizzare tali condizioni, le autorità britanniche intendono svolgere il programma che riportiamo nelle sue linee essenziali.

Ricerche scientifiche.

Le ricerche scientifiche non sono affidate al Ministero della guerra, ma a quello indipendente dei rifornimenti, che a tale scopo riceve speciali sussidi. I due ministeri, tuttavia, sono a stretto contatto per discutere le questioni di comune interesse. Inoltre, per assicurare la perfetta comprensione dei bisogni dell'esercito, numerosi ufficiali in possesso di una grande esperienza pratica saranno addetti ai servizi di ricerche e di studi del Ministero degli approvvigionamenti.

Il Consiglio superiore di guerra ha attualmente un consigliere scientifico che, mediante un ristretto stato maggiore, contribuisce all'elaborazione dei nuovi progetti di equipaggiamento. Tale consigliere compie inoltre un lavoro costruttivo adattando i punti di vista militari alle tendenze scientifiche moderne.

Selezione e formazione dei quadri.

Per la selezione dei quadri è stato adottato un metodo scientifico che consente di scegliere tra i candidati gli elementi in possesso di quelle doti che un esercito moderno esige dai propri capi.

Il sistema per la formazione dei futuri ufficiali è stato modificato alla base.

Prima della guerra, la maggior parte degli aspiranti ufficiali seguivano i corsi di una delle due scuole militari britanniche: la « Royal Military Academy » a Woolwich, per gli ufficiali di artiglieria e del genio, e il « Royal Military College » a Sandhurst, per le altre armi. I candidati erano ammessi a tali scuole non appena usciti da quelle civili. Dopo 18 mesi, durante i quali ricevevano un'istruzione principalmente militare, erano nominati sottotenenti.

Dopo la guerra, le due scuole si sono fuse col titolo di « The Royal Military Academy »; sede: Sandhurst.

Gli allievi non vi entrano quando escono dalle scuole, ma compiono prima un periodo di servizio militare nelle file dell'esercito.

Si pensa che un breve periodo di servizio quale soldato sia benefico per i futuri ufficiali, poichè li aiuta a comprendere la mentalità e il punto di vista degli uomini che saranno chiamati a comandare. I corsi di Sandhurst sono completamente gratuiti.

Il programma di studi è stato riveduto per dare un'istruzione di primo ordine nel campo delle scienze moderne. L'insegnamento delle qualità fondamentali, come la disciplina e l'arte del comando, è spinto al massimo, ma l'istruzione militare superiore è impartita al momento in cui l'allievo diventa ufficiale.

La Scuola di guerra, a Camberley, è stata riaperta sulle basi di prima della guerra, ma gli ufficiali ammessi vi entrano più presto e la durata dei corsi è stata ridotta da due a un anno. Prima della guerra si era ammessi per concorso; ora i candidati vengono scelti con mezzi scientifici selettivi e con un esame di ammissione.

Di recente è stata istituita una Scuola superiore di guerra (Scuola di guerra « inter-services »). Vi sono ammessi gli ufficiali delle tre armi e alcuni funzionari, che seguiranno corsi sui lavori di collegamento tra i diversi stati maggiori. Si prevede che l'istituzione di questo nuovo organismo renderà più efficace la cooperazione « inter-services », che è essenziale sia in tempo di pace sia in tempo di guerra.

Infine l'ultimo scalino della cultura militare è l'« Imperial Defence College ».

Questa scuola è aperta a un numero limitato di ufficiali delle varie Armi, che hanno raggiunto il grado di generale di brigata o corrispondente, e a certi funzionari. Vi studiano l'arte militare e l'organizzazione della nazione in tempo di guerra. Un certo numero di ufficiali superiori e di alti funzionari dei paesi del Commonwealth britannico seguono pure i corsi di tale Scuola.

Non minore importanza si dà alle numerose scuole reggimentali istituite per la formazione degli ufficiali e dei sottufficiali istruttori. Il programma comprende lo studio dei metodi tattici di ciascuna Arma: studio per il quale le scuole delle tre forze combattenti principali disporranno di un reggimento e di un battaglione equipaggiato al completo.

La durata limitata del servizio obbligatorio e il numero ristretto di soldati di carriera impongono un addestramento intenso ed efficace. Prima della guerra, quando la Gran Bretagna aveva un esercito di volontari relativamente piccolo e una ferma comparativamente lunga, l'addestramento non si svolgeva che in alcune stagioni. Ora, la maggior parte delle unità comprendono una forte percentuale di elementi del « National Service » che compiono il loro periodo obbligatorio di 12 mesi. Di fatto, tali unità costituiscono un vasto corpo di addestramento intensivo che sarà mantenuto tale per tutta la durata del servizio. Tutti gli ufficiali e sottufficiali dovranno possedere attitudini speciali di istruttore, e in conseguenza i centri di istruzione per la formazione degli istruttori costituiranno un elemento vitale dell'organizzazione militare britannica.

Come costituire una riserva bene addestrata

Come è noto, per la prima volta nella storia del Regno Unito, il servizio militare è obbligatorio e generale in tempo di pace. Il « National Service Act » del 1947, che è entrato in vigore il 1° gennaio 1949, stabilisce che tutti gli uomini validi dovranno compiere un periodo di 12 mesi di servizio attivo in una delle tre Armi e passare in seguito nella riserva per la durata di 6 anni.

Nel corso di questo periodo di riserva, ogni uomo dovrà sottostare a un richiamo di 60 giorni.

All'inizio i giovani saranno reclutati verso l'età di 18-19 anni; gli studenti, se lo desiderano, potranno rimandare il servizio alla fine degli studi. Per ora soltanto i lavoratori agricoli e i minatori sono rinviati indefinitivamente.

Il nuovo programma provocherà una vera rivoluzione nella natura stessa dell'esercito territoriale. Per l'addietro tale organismo era composto solo di volontari che, per quanto animati da spirito sportivo e patriottico, lasciavano molto a desiderare nell'istruzione militare.

Per l'avvenire nel vecchio esercito territoriale si innesteranno gli uomini del servizio nazionale obbligatorio durante i sei anni di servizio ausiliario; naturalmente vi rimarranno anche i volontari e sarà dalle loro file che usciranno gli uomini designati a formare i quadri degli ufficiali superiori e dei sottufficiali.

(*L'Armée - La Nation*, dicembre 1949).

Jeeps blindate.

La Rivista danese « Militaer Tidsskrift » pubblica alcune notizie sull'armamento di un « Reggimento speciale dei servizi » dell'aeronautica britannica.

Tale reggimento è equipaggiato con jeeps blindate. Queste hanno balestre rinforzate; nella parte posteriore portano due depositi supplementari di combustibili da 12 galloni (54 litri e mezzo) ciascuno, autotamponabili, con un'autonomia di 1000 km. Davanti al radiatore, ai lati dei sedili e nella parte posteriore, esistono piastre blindate di 10 mm di spessore. Mediante asticciole di ferro sono ricavati dei supporti portaequipaggiamento, sotto i quali esistono due lancianebbie azionati dal cruscotto e da una leva vicino al [illegible]. La [illegible] consentita da un [illegible] di sicurezza [illegible], munito di dispositivo antiappannante e tergicristallo. Le ruote sono semipiene, e ve ne sono due di scorta, una sul radiatore e una sul lato sinistro.

L'armamento è composto: da mitragliatrici pesanti Vickers 303 con 100 colpi in caricatore a tamburo, azionato da un bottone elettrico del cruscotto; da una mitragliatrice Browning 50, cal. 13, con caricatore a nastro, servita dal capoequipaggio (tale arma fu sostituita in molti veicoli con due mitragliatrici pesanti Vickers su affusto gemello); da una mitragliatrice Bren 303 su treppiedi nella parte anteriore sinistra, servita dal pilota; altre due mitragliatrici pesanti Vickers 303 su affusto gemello collocate al centro della parte posteriore e servite dal tiratore posteriore. Nei lati interni del veicolo esistono caricatori [illegible].

Nella parte posteriore o in un supporto sul lato destro esiste un Bazooka e nell'interno 5 bombe perforanti e 5 bombe incendiarie fumogene al fosforo, per il Bazooka, oltre a un sacchetto con 12 bombe a mano esplosive e incendiarie.

Ogni sezione di jeeps dispone di un mortaio da 51, e ogni mezzo squadrone un mortaio da 81.

Ogni mezzo squadrone porta, inoltre, una piccola cucina a benzina, un termos da due litri, una cassetta di pronto soccorso, una pistola da segnalazione, un rotolo di materia plastica con vernice fluorescente gialla da disporre sul cofano per il riconoscimento dagli aerei.

L'enorme potenza di fuoco dei mezzi, unita alla loro mobilità, permette al reggimento di agganciare e impegnare un nemico numericamente molto considerevole.

(*Guión*, ottobre 1949).

OLANDA

Il primo sincro-ciclotrone di costruzione europea.

Ad Amsterdam la S. A. Philips ha costruito il primo sincro-ciclotrone. La sua realizzazione è stata possibile grazie alla fondazione dell'Istituto di ricerche di fisica nucleare, nel quale sono rappresentati lo Stato, la città di Amsterdam e la S. A. Philips. Il ciclotrone è già stato usato a scopo di prova, per rendere radioattivi l'argento, il rame ed il ferro fosforoso. Esso funzionerà di continuo: di giorno per lavori puramente scientifici ai quali partecipano professori e studenti dell'Università di Amsterdam; di notte per produrre materie radioattive occorrenti alle ricerche scientifiche.

(*Ingegneria Ferroviaria*, dicembre 1949).

Misure difensive adottate dalla 8ª flotta aerea americana contro la Flak.

Da uno studio della sezione operazioni dello stato maggiore dell'8ª flotta aerea americana, riportiamo in sintesi le misure difensive adottate per la protezione degli apparecchi pesanti da bombardamento, dall'inizio delle operazioni del teatro di guerra europeo, e le cause che originarono l'adozione delle misure stesse.

Nel 1943, 1/3 dei bombardieri perduti e 2/3 dei bombardieri danneggiati erano attribuiti alla Flak; la percentuale dei bombardieri perduti o danneggiati dagli apparecchi da combattimento diminuiva sensibilmente mentre la percentuale delle perdite per azioni della Flak restava quasi costante. nel giugno, luglio, agosto 1944 le statistiche precisavano un crescente aumento di perdite sempre ad opera della Flak nei confronti dei periodi precedenti, tanto che, in quei mesi, mentre 12687 bombardieri erano stati danneggiati dalla Flak, solo 182 erano stati colpiti dalla caccia tedesca.

La Flak rappresentava un continuo onnipresente rischio. Nella Ruhr, per esempio, il grande concentramento di cannoni contraerei rendeva molto costoso il bombardamento a vista, sicchè taluni obiettivi importanti e che avrebbero potuto essere facilmente distrutti venivano bombardati solo di rado. Inoltre la RAF inglese martellava la Ruhr di notte con bombe di grosso tonnellaggio, distruggendo aree che l'8ª flotta aerea americana non avrebbe potuto attaccare fino a quando la tecnica del volo notturno fosse stata più sviluppata e tale da essere di maggiore affidamento. La precisione del tiro controaerei nemico costringeva quindi le formazioni americane al bombardamento da altezze di circa 6500 m malgrado il fatto che la precisione del bombardamento diminuisse in proporzione diretta alla quota.

Dopo aver ricordato che tra l'agosto 1942 e l'ottobre 1944 la percentuale dei bombardieri americani colpiti raggiunse il 25%, delle formazioni attaccanti (su ogni dieci apparecchi colpiti uno era distrutto), lo studio in parola tratta la tattica dei tiri di sbarramento, dei tipi, calibri e caratteristiche dei pezzi contraerei tedeschi e relativi strumenti di puntamento elencando le disposizioni impartite alle formazioni da bombardamento americane. Fra le principali:

— riduzione del numero degli apparecchi delle singole formazioni in volo serrato diminuendo in tal modo l'ampiezza del bersaglio degli artiglieri della Flak e quindi saturando le difese;

— miglioramento qualitativo e quantitativo del servizio informazioni aereo;

— azione energica e costante per migliorare il volo e la navigazione nella giusta rotta affinchè i venti laterali non deviassero le formazioni degli aerei verso le difese della Flak;

— apparecchi meglio armati e meglio corazzati;

— adozione di contro-misure radio e lancio di « Windon » (pulviscolo di alluminio) per neutralizzare le installazioni radar delle difese contraeree nemiche.

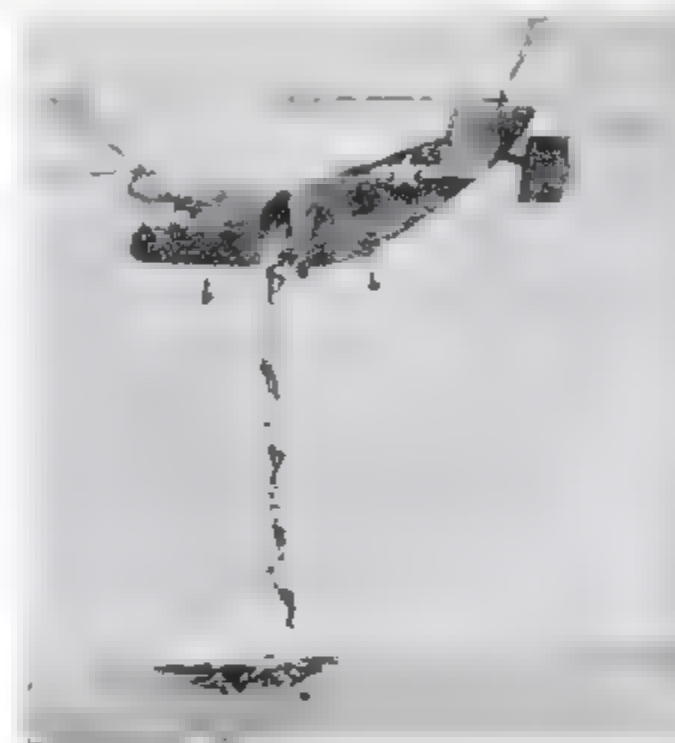
(*The Journal of the Royal Artillery*, ottobre 1949).

Elicottero anfibio.

Per aumentare le possibilità di impiego degli elicotteri in operazioni di ricerca e salvataggio, è stato studiato in America un complesso di galleggianti a ruote che consente all'apparecchio di scendere con ugual facilità sull'acqua, a terra ed a bordo delle navi. Il sistema facilita anche le manovre in aviorimessa per la manutenzione. Nella cabina e in speciali compartimenti sporgenti dalla fusoliera vi sono 3 barelle per trasporto dei feriti.

(*Ingegneria Ferroviaria*, dicembre 1949).

Elicotteri per salvataggi.

Nuovi modelli di elicotteri dimostrano la sempre maggiore importanza che tali mezzi stanno acquistando.

La fotografia dà una idea delle possibilità di ricupero di naufraghi in alto mare mediante l'impiego di un elicottero.

(*Guión*, novembre 1949).

Apparecchi per localizzare i difetti delle linee di trasmissione.

Sono stati realizzati alcuni apparecchi, che permettono di localizzare i guasti nelle linee di trasmissione e che utilizzano la tecnica degli impulsi. Tra questi vengono citati il Lokator dei Laboratori Bell; il Telemetroscope della Tobe Dentchmann, il Fault finder della Radar Engeneers.

Il primo di questi apparecchi utilizza un impulso avente approssimativamente la forma di un'alternanza positiva di un segnale sinusoidale della frequenza di 3 Kc/sec; il secondo permette di individuare il guasto con una approssimazione di 30 metri su una distanza di 16 km; il terzo impiega degli impulsi di una durata di 5 microsecondi e di ampiezza di 900 Volt ed è destinato alla prova di linee di trasmissione d'energia ad alta tensione. La sua portata è di 160 km.

(*Electronics*).

Nuovo trattamento per eliminare il deterioramento del quarzo.

Il Signal Corps americano ha annunciato recentemente una nuova scoperta fatta nel trattamento dei cristalli di quarzo che apporterà sostanziali vantaggi ed economie e renderà possibile una migliore utilizzazione dei canali disponibili per la radio e la televisione.

Come è noto i cristalli di quarzo col tempo si deteriorano: il trattamento scoperto dagli scienziati di Fort Monmouth elimina questo inconveniente.

Per il trattamento i quarzi vengono posti su di un nastro trasparente che li fa passare in un forno per un periodo di 2 o 3 ore; i cristalli vengono quindi sottoposti a un raffreddamento controllato per un periodo di 24 ore.

I quarzi, così trattati, non dànno più luogo a slittamenti di frequenza e mantengono per un periodo di tempo indefinito la stabilità della frequenza controllata.

(*Radio News*).

Una nuova pila a secco.

Il servizio collegamenti dell'esercito americano ha di recente ideato e costruito una nuova pila a secco la quale, a differenza di quella già in uso, impiega magnesio in luogo dello zinco come suo principale componente.

Questa nuova pila ha una capacità doppia del tipo a secco preesistente e, ai fini delle fabbricazioni di guerra, potrà esser costruita più facilmente in massa appunto perchè impiega magnesio, materiale più abbondante sul mercato.

(*Military Review*, ottobre 1949).

Il titanio.

Un nuovo metallo leggero, il Titanium, si è rivelato molto più resistente dell'acciaio e più pesante dell'alluminio solo del 60%. Sarà utilissimo ai fini della produzione bellica, particolarmente nella costruzione di armi e proietti supersonici. Il costo è tuttora alquanto elevato.

(*Military Review*, ottobre 1949).

SVEZIA

Nuovo cannone contraerei.

La Casa Bofors ha costruito un nuovo tipo di cannone da 120 con ampi settori di tiro, interamente automatico al pari di quello da 40 mm.

Data la grandissima celerità di tiro e la grande facilità di brandeggio, si ritiene che questo pezzo possa risolvere il problema della difesa contro gli aerei a reazione e contro i missili.

(*Military Review*, novembre 1949).

RECENSIONI

Storia dell'artiglieria italiana. *Gen. Carlo Montù* (Vol. XI, parte III, dal 1917 al 1918). — Roma, Ed. Biblioteca di Artiglieria e Genio, pagg. 1021 con 172 figure, L. 2.900.

E' uscito l'XI volume della Storia dell'artiglieria italiana, che narra gli avvenimenti bellici dal gennaio 1917 al novembre 1918.

Anche in questo volume l'A., fedele al suo programma, ha saputo inquadrare l'opera svolta dall'artiglieria italiana sui diversi fronti di guerra in cui ebbe la ventura di agire, nel clima generale caratteristico di ogni battaglia, in dipendenza non solamente degli elementi tattici ma delle situazioni politico-militari che a mano a mano si andavano maturando nei diversi stati belligeranti.

Un volume perciò di analisi profonda, con speciale riguardo all'artiglieria, non solo come Arma combattente di primissima importanza nello sviluppo e conclusione delle battaglie, ma come leva maestra nel complesso e delicato meccanismo dell'organizzazione nazionale per la produzione del materiale bellico. Sono passati così in rassegna i diversi episodi della nostra guerra vittoriosa e, per quelli più importanti, sono riportati qua e là brani di storie reggimentali, ancora frementi di impeti lirici, che fanno rivivere l'atmosfera arroventata della lotta.

Completa il volume un capitolo sul contributo degli stabilimenti militari durante il conflitto, e soprattutto l'immane opera svolta dai complessi industriali privati nei molteplici campi della produzione, in cui sapienza e perizia di tecnici e spirito di sacrificio di maestranze seppero, in duro silenzioso lavoro quotidiano, colmare in poco tempo, non solo le gravi perdite subìte dall'artiglieria e dagli altri Corpi armati durante la ritirata dell'ottobre-novembre 1917, ma fabbricare le armi vittoriose per l'epica resistenza sul Piave e per le fulgide giornate conclusive di Vittorio Veneto.

Non è possibile procedere, sia pure sommariamente, ad una sintesi di questo volume di oltre mille pagine, corredato di illustrazioni, schizzi, e grafici a colori, tanta è la vastità della materia elaborata.

Il volume va letto e soprattutto meditato, specialmente dai giovani, se davvero si vuole avere la sensazione precisa di quale metallo fossero allora fucinati i cannoni italiani e di che tempra fosse l'anima dei soldati che servirono l'Arma.

Nel chiudere queste brevi note, che non hanno altra pretesa se non quella di segnalare il volume, non possiamo fare a meno di avvertire che l'A. di questa grande opera, prossima ormai al suo compimento, il giorno 19 dello scorso mese di ottobre ha chiuso il ciclo della sua laboriosa esistenza.

Quasi presago della fine, nel luglio scorso, Egli aveva consegnato in redazione i copioni degli ultimi volumi, ancora da stampare, perchè ne fosse curata la pubblicazione anche dopo la sua scomparsa.

L'ultima parte della sua ventennale fatica non andrà perciò dispersa; il suo desiderio suona come un comandamento che è stato raccolto e sarà mantenuto ed assolto come un impegno di onore!

Così, con l'Arma, sarà degnamente onorata la Memoria di questo insigne Artigliere, che al tramonto di sua vita ha saputo illustrare con un'opera veramente monumentale i fasti e le glorie dell'artiglieria italiana.

E. Stefanelli

L'Arme aéroportée clé de la victoire? *M.gg. Rocolle.* Parigi, Charles Lavauzelle & C., 1948, 2 volumi di complessive pagg. 460 con schizzi e tabelle, Franchi 525.

L'opera del maggiore Rocolle, ufficiale paracadutista dell'esercito francese, è una storia minuziosa e precisa, corredata da moltissimi schizzi e quadri sinottici, di tutte le operazioni della terza dimensione compiute in campo strategico, in campo tattico e nella lotta clandestina. Storia aggiornata fino alle ultime azioni in Indocina del 1947, attraverso la quale l'A. fa il punto esatto dello sviluppo raggiunto dal nuovo strumento di lotta e ne preconizza l'evoluzione in un futuro a breve scadenza. Purtuttavia, la finestra aperta dal maggiore Rocolle, se ci permette di vedere chiaramente a poca distanza nel futuro, ci fa scorgere in lontananza un panorama ancora indistinto ma indubbiamente a vasto orizzonte: cioè la trasformazione sostanziale della guerra terrestre in una guerra di masse aeroportate.

Sotto questa luce, un nuovo conflitto che avrà per protagonisti non più singoli Stati ma due soli opposti gruppi di potenze mondiali sembra si debba sviluppare attraverso tre fasi: la prima, che comprende azioni iniziali nel campo strategico effettuate essenzialmente dall'arma aerea (unità d'aviosbarco), tende alla conquista di basi e di punti d'appoggio; la seconda sviluppantesi con una serie di operazioni aeroterrestri e aeronavali sui vari teatri di operazioni e tendente alla presa di contatto e alla battaglia; la terza consistente « nell'assalto » con lo scopo di mettere fuori combattimento le forze armate nemiche, o i centri vitali o addirittura le popolazioni. In tale quadro, le unità d'aviosbarco, unitamente all'arma aerea, rappresentano: nella prima fase, l'elemento della sorpresa e del dominio strategico; nella seconda, lo strumento della manovra tattica; nel terzo, la possibilità di concentrazione dello sforzo.

Impostato così il ruolo preponderante delle unità d'aviosbarco, l'A. inizia il suo studio storico con una disamina dei mezzi d'azione, quali il paracadute e l'aliante. Pregi e difetti vengono messi in risalto, assieme ai moderni orientamenti costruttivi e d'impiego. Per la prima volta appaiono interessanti statistiche secondo le quali appena il [illegible] degli alianti impiegati è stato ricuperabile (di qui la sconfortante massima « planeurs engagés, planeurs presque tous perdus »): il che ci rende conto del perchè gli studi dei principali eserciti siano oggidì vòlti all'abbandono dell'aliante puro per riversarsi su altre soluzioni (navicella sganciabile, elicottero, aliante robusto con motore in proprio).

Esaurita la trattazione dei mezzi, l'autore tratteggia la nascita della dottrina per gli avioportati nelle varie Nazioni del mondo, le realizzazioni attuate [illegible], e gli sviluppi successivi: anche quanto è stato fatto in Italia vi è ricordato con precisione di dettagli.

Addentrandosi quindi nell'esame storico delle azioni di guerra svolte dalle speciali unità, l'A. le raggruppa in tre grandi categorie: *missioni speciali, azioni di arditi dell'aria (commandos), operazioni di G. U.* o di grossi raggruppamenti in campo strategico o tattico.

Le *missioni speciali*, svolte da piccoli nuclei di paracadutisti, sono suddivise e trattate secondo quattro categorie principali: *missioni informative* (sono descritti esempi d'azioni avvenute in Francia e in Germania), *missioni di sabotaggio* (classica e notissima quella contro le officine di Rjukan in Norvegia; meno note quelle italiane — X regg. Arditi — e tedesche in Tunisia), *missioni di guerriglia* (Bretagna), *missioni tendenti all'accerchiamento di unità nemiche battute* (liberazione della Francia e dell'Olanda, battaglia delle Ardennes da parte tedesca).

L'introduzione della categoria delle *azioni degli arditi dell'aria* costituisce una novità nella classificazione generalmente accettata. Con esse l'autore vuole indicare quelle azioni compiute da nuclei consistenti — via di mezzo tra le missioni speciali e le grandi operazioni d'aviosbarco — che si presentano con le caratteristiche di « grossi colpi di mano » contro opere fortificate, centri ferroviari, batterie, centrali, ecc.. Sono azioni complesse che si sviluppano attraverso fasi distinte quali l'atterraggio, l'isolamento dell'obiettivo, l'assalto di sorpresa.

Esempio classico: la conquista del forte di Eben Emael. Appartengono alla stessa categoria la liberazione di Mussolini, e le azioni di Bruneval, Vassieux, Corregidor, tutte dettagliatamente descritte.

Prima di passare — nel secondo volume — alle grandi operazioni d'aviosbarco, il maggiore Rocolle illustra la nascita e le caratteristiche delle divisioni avioportate, sintetizzandone gli aspetti successivi dell'azione tattica a terra: il riordinamento dei reparti, la corsa all'obiettivo e la sua conquista, la corsa all'occupazione dei punti d'appoggio esterni, la difesa dell'obiettivo dalla controffensiva avversaria.

Quasi tutto il secondo volume è dedicato allo studio delle *grandi operazioni*, suddivise in sette categorie a seconda dello scopo per il quale furono attuate:

1° - *avanguardia strategica*: operazioni in Tunisia, Danimarca, Norvegia (Tedeschi 1940), Ardenne, Olanda (Tedeschi 1940), Roma (progettata dagli Americani),

2° - *ottenimento della rottura per avvolgimento*: Creta, Leyte (Filippine), Sicilia, Normandia,

3° - *concorso alla rottura strategica o tattica*: Arnhem e Nimega, Francia meridionale, passaggio del Reno;

4° - *sfruttamento del successo e inseguimento*: Corinto;

5° - *soccorso a presidi accerchiati*: Narvik, Salerno,

6° - *sblocco di presidi*: Nam Dinh (Indocina 1947);

7° - *eliminazione del nemico chiuso in una sacca*: Tonkino (Indocina 1947).

Conclusa l'esposizione storica, il maggiore Rocolle cerca di trarne delle conclusioni che possano servire a concreti orientamenti per il prossimo futuro.

Ne scaturisce, a suo giudizio, la necessità della costituzione permanente, fin dal tempo di pace, di unità atte alle azioni tipo colpo di mano (battaglioni di commandos), tenute costantemente ad organici completi e a livello addestrativo perfetto per l'immediato intervento — offensivo o difensivo — in caso di ostilità improvvise. Le questioni di armamento, di addestramento e di equipaggiamento sono particolarmente esaminate.

Risalendo da questa necessità di soluzione immediata verso una soluzione a più ampio respiro, l'A. vede la trasformazione delle deboli G. U. d'aviosbarco attuali in G. U. d'aviosbarco più potenti, composte di una robusta punta offensiva (carri armati) e di un elemento di sfruttamento del successo. Da ciò il binomio: divisione blindata avioportata - divisione motorizzata avioportata.

Questa soluzione sarà raggiunta con i progressi tecnici congiunti nella costruzione di carri più leggeri e con maggior potenza di fuoco (leghe speciali e armi senza rinculo) e di velivoli più grossi. Solo così le operazioni per via aerea diventeranno operazioni di masse; e a sua volta l'organizzazione della difesa del territorio dovrà trasformarsi come impostazione, come mezzi e come unità da destinarvi.

Infine, l'A., concludendo, propugna il totale svincolo delle aviotruppe dalle Armi tradizionali e la costituzione di una nuova *Arma* a sè stante con due grandi branche: la prima, utilizzante elicotteri, navicelle sganciabili, alianti o paracadute, e comprendente due specializzazioni: *paracadutisti d'assalto* (fanteria, pionieri, collegatori, conduttori) e *paracadutisti d'accompagnamento* (mortaisti, artiglieri, controcarri, lanciarazzi); la seconda, trasportata su aerei di grosso tonnellaggio e comprendente le *forze corazzate* (carri, fanteria corazzata, controcarri, semoventi e collegamenti) e le *forze destinate alle basi conquistate* (elementi per la radio-guida; batterie c. a.; artieri per la costruzione di piste d'atterraggio).

Solo le unità dei servizi potrebbero conservare la fisonomia classica e individuale delle loro unità

Siamo praticamente agli inizi di una nuova èra: ogni passo compiuto non è un passo sbagliato: è un passo avanti!

R. Guercio

Conseguenze politiche e militari dell'energia atomica. *P. M. S. Blackett.* — Torino, Einaudi Editore, pagg. 309, 1949.

Di tutte le novità del XX secolo la bomba atomica è senza dubbio la più rivoluzionaria, la più discussa, e forse la meno conosciuta.

Dal suo apparire coi segni dell'apocalisse nel cielo di Hiroshima, fino ai colloqui, finora sterili, per un accordo che proseguono alle Nazioni Unite, si può dire non sia passato giorno senza che una nuova voce si sia levata, ora a dire che essa può tutto, ora ad affermare che in fondo non può nulla, or ad indicare la nuova fonte di energia come salvezza dell'umanità, ora ad additarla come rovina

Fra le tante la voce di P. M. S. Blackett si distingue subito come timbro e volume; come membro del Comitato consultivo per l'energia atomica egli ha avuto una visione documentata di tutto il problema, e ne ha abbracciato gli aspetti militari, politici, umani e scientifici.

Armata di bombe atomiche o di comuni bombe ad alto esplosivo, egli afferma, l'aviazione strategica non può mai da sola risolvere le sorti di una guerra; non si cullino gli Americani nella facile illusione di poter fare a meno di combattere « perchè tanto hanno la bomba atomica »; come gli spaventevoli bombardamenti di città, gli atroci massacri di civili compiuti senza ragione nè giustificazione sull'Europa e sul Giappone non solo non sono stati risolutivi, ma non hanno neppure portato un beneficio strategico proporzionato alle ingenti perdite di velivoli e di personale che sono costati, così un eventuale impiego della bomba atomica, impiego che è possibile solo su obiettivi lontani dal fronte e con bombardamenti indiscriminati, porterebbe ad altri inutili massacri ma non varrebbe mai a sostituire l'impiego dei soldati in campo.

Non che il Blackett non creda nell'aviazione; tutt'altro; egli è un convinto dell'aviazione tattica, che è il primo fattore di vittoria quando opera sul campo di battaglia in stretta cooperazione con le forze terrestri; la sua non è una svalutazione dell'aviazione strategica, ma una messa a punto documentata con grafici e statistiche, che toglie le grosse formazioni di quadrimotori da un falso piedistallo dove le aveva poste la propaganda.

Quello che tutti noi Europei abbiamo inconsciamente sentito guerra durante, quando ci cadevano addosso i palazzi di Milano, di Parigi o di Londra, e che abbiamo avuto occasione di rimeditare dopo, girando per l'Europa e visitando le cento e cento rovine sparsevi, cioè che tutta questa distruzione non era affatto necessaria, è documentato dal Blackett; è più facile distruggere una fabbrica che le macchine in essa contenute, è più facile distruggere una città che fermarne la vita, è più facile cancellare da un paese ogni vestigio d'arte e di civiltà che spegnerne la capacità di resistere.

Dato atto all'autore della sua perspicacia e dell'onestà con cui si è documentato, non si può tuttavia non vedere ch'egli cerca di far valere, attraverso le trecento pagine del libro, una sua tesi: l'energia atomica, egli afferma, può essere un notevole fattore di progresso pacifico, mentre non è affatto decisiva in campo militare. Inutile e vano dunque ammantarla di segreto e rinunciare ad utilizzarla liberamente; ne sveli i segreti chi li detiene; non succederà nulla.

E fin qui, è evidente, la tesi è rispettabile almeno quanto quella contraria; dove non ci sentiamo di sottoscrivere è nel finale. Se agli Americani — continua l'A. — fanno paura le molte divisioni mobilitate dai Russi e ai Russi dà fastidio la bomba atomica degli Americani, ebbene l'accordo è presto raggiunto: i Russi smobilitino un po' di divisioni, gli Americani distruggano un certo numero di bombe, e la pace è fatta.

Purtroppo non è così facile; la conclusione comunque non toglie il merito allo studio, che è serio, profondo, interessante, ed ispirato ad un sano desiderio di pace che non può non trovare tutti concordi

Alberto Mondini

A Study of History (Uno studio sulla Storia). *Arnold J. Toynbee.* Sei volumi sintetizzati in uno di 617 pagg. da D. C. Somervell, con riassunto finale e tavole sinottiche. Oxford University Press, 25 scell.

Il nome di Arnold J. Toynbee comincia a circolare anche in Italia; nessuna delle sue opere, a quanto ci risulta, era stata finora tradotta (1), purtuttavia verso il grande storico inglese comincia a rivolgersi l'attenzione degli storici e dei critici; e, se si può da lui dissentire per certi rispetti, non si può negare la grandezza del saggista storico europeo più conosciuto ed ammirato in America. L'enorme diffusione di « A Study of History », sia nei sei volumi dell'opera originale, sia soprattutto nell'ottima sintesi del Somervell di cui ora ci occupiamo, è tutt'altro che immeritata.

Partendo dal concetto che si possa, o si debba almeno, tentare di guardare alla Storia con occhio scientifico, allineandone e confrontandone le esperienze, cercando di ritrovare nell'alterna vicenda del nascere, espandersi e morire delle civiltà il ritmo di leggi universali, Toynbee ci porta ad osservare l'intero panorama della Storia del mondo dall'altopiano della sua immensa cultura: l'opera studia la genesi, lo sviluppo, il falli-

(1) In questi giorni esce la traduzione italiana per i tipi di Einaudi col titolo « La Civiltà nella Storia ». (*N. d. R.*)

mento e la disintegrazione delle civiltà. La teoria della genesi è piana: non è il fattore «razza», nè il fattore «ambiente» la causa prima, la molla che spinge verso la creazione delle civiltà. Rifacciamoci agli albori, ai primordi — dice Toynbee: cosa spinse l'uomo primitivo a divenire civile, quale forza potentissima mise in moto, vincendone l'inerzia senza dubbio notevole, la ruota immane che ancor oggi cammina, e che mai aveva marciato nei millenni?

Non certo la razza, nè l'ambiente, fattori fissi, ma un mutamento, una forza nuova il cui impatto sulla routine della vita primitiva abbia esercitato un'azione dinamica. Nel grande cambiamento delle condizioni climatiche che si verificò alla fine dell'età glaciale nell'Eurasia, alcune zone dove prima la vita era facile divennero improvvisamente difficili. Gli abitanti di queste zone in parte soggiacquero al fatto nuovo e ne vennero estinti; in parte reagirono, spostandosi permanentemente o con migrazioni stagionali (Nomadi). Coloro che si spostarono permanentemente per «seguire» il clima cui erano abituati, si trovarono per la prima volta a confronto col nuovo stimolo di inverni molto diversi dalle estati, con conseguenze importantissime quali la costruzione di abitazioni e l'utilizzazione dei cicli stagionali in una prima agricoltura organizzata.

Così dall uomo primitivo, cacciatore, derivarono il pastore e l'agricoltore, simboleggiati dalla Scrittura in Caino e Abele; essi sono i primi uomini *civili*, nel senso che organizzano l'ambiente che li circonda secondo le proprie esigenze; da una sfida della natura, e dalla risposta dell'uomo alla sfida, si iniziò la marcia della civiltà.

Questo principio della difficoltà e del suo superamento (challenge and response) è quello che regola la genesi e lo sviluppo delle società civili; esse sono poi condotte dai maestri e dalle élites, o minoranze creatrici, che guidano e ispirano le maggioranze. Quando i maestri e le élites non sono più capaci di esercitare per virtù propria una azione non coercitiva di guida, ma debbono ricorrere alla forza per farsi seguire dai loro popoli, allora ha inizio la crisi delle civiltà. Essa si manifesta con la perdita del controllo, da parte della civiltà in declino, sulla natura e sui popoli che la circondano; ad esempio nell'ultima parte dell'epoca imperiale Roma perde simultaneamente il controllo sugli elementi del territorio circostante, che ridiviene preda della malaria, e sui popoli barbari che assediano l'impero dall'esterno, e sul proletariato interno.

Ma la causa del declino non sta nella malaria o nei barbari, ma nell'incapacità della minoranza creatrice, aristocrazia intesa nel senso etimologico di governo dei migliori, di creare ancora e di reagire ai nuovi problemi e alle nuove forze.

Le nuove forze immesse nei vecchi schemi — Toynbee le chiama vino nuovo in vecchie bottiglie — sono molto pericolose; così l'Industrialismo e la Democrazia, le due forze nuove della civiltà occidentale, immesse nel vecchio schema dello Stato nazionalista hanno generato l'aborto del nazionalismo politico ed economico. Chè, se la Democrazia è, come fu proclamato dalla Rivoluzione francese, uno spirito di fratellanza e chiede la rimozione delle barriere fra Stato e Stato, l'Industrialismo nato dalla Rivoluzione industriale ha bisogno, per raggiungere la sua potenza, della cooperazione mondiale, e la esige. Trovandosi davanti le barriere doganali erette sulla sua strada, l'Industria, questa terribile forza nuova tanto usata e tanto poco compresa, le ha scosse colla spinta spaventevole di due guerre mondiali. La prima non fece che rafforzare i nazionalismi e provocò la seconda; questa pare almeno che abbia fatto saltare un certo numero di barriere, lasciando sussistere un minor numero di unità economiche più grandi.

Le forze nuove debbono esser fatte proprie da una società capace di continua creazione, cioè di evolversi rispondendo con nuove forme agli stimoli sempre rinnovantisi

dall'esterno e dall'interno. Ma quando una società idealizza le sue istituzioni, le cristallizza, vuol dire che essa tende a fermarsi; il tempo, che intanto cammina inesorabile, prepara sempre nuovi cimenti; se una sola *challenge* rimane senza *response*, la civiltà sarà travolta e si avvierà verso la disintegrazione.

Le civiltà si disintegrano sotto la spinta di due proletariati: uno esterno, formato da popoli meno ricchi o comunque a tenore di vita inferiore, che si assiepano ai confini, naturalmente attratti dallo splendore della civiltà; l'altro interno, formato da tutti coloro che vivono nella struttura della società ma non se ne sentono parte. Roma antica cadde sotto la spinta del proletariato esterno dei barbari, e del proletariato interno dei diseredati e degli schiavi, cui la fede nuova del Cristianesimo dette una forza superiore a quella delle legioni di Cesare.

Quando l'élite, o minoranza creatrice, cessa d'essere creatrice e diviene soltanto *dominante*, progredendo attraverso quegli stadi che secondo il Thiers sono il ciclo di ogni aristocrazia, «servigi, privilegi ed abusi», il proletariato si pone contro la classe dominante, cui non riconosce più alcun diritto al dominio. Ed è dal proletariato che scaturiscono le nuove élites, le nuove minoranze creative: nuove élites e nuovi individui che cercano di salvare l'umanità dall'abisso e dai vortici che immancabilmente si generano nel naufragio di una civiltà. Alcuni, come Giuliano l'Apostata, cercheranno di salvare la vecchia civiltà così com'era: son destinati a fallire. Altri tenteranno di far avvenire quell'evoluzione il cui ritardo ha posto appunto la civiltà in crisi e dato forza al proletariato e alle sue esigenze rivoluzionarie; altri infine accelereranno il naufragio della vecchia civiltà e della sua minoranza non più creativa e marceranno alla testa del proletariato verso una civiltà nuova.

Alcuni profeti hanno la spada, altri sono disarmati: a questi arriderà in ultimo la vittoria, perchè le verità non si impongono dall'esterno, ma debbono germogliare, quasi spontanee, dal cuore degli esseri umani ed esser comprese e fatte proprie dagli intelletti.

La nostra civiltà occidentale si trova, in questo ciclo di corsi e ricorsi, in una posizione che non può ispirare molto ottimismo; se è vero che una sfida, della natura o dell'uomo, ha prodotto le civiltà e le ha fatte prosperare o le ha soffocate ed uccise, ecco giunto per l'Occidente il momento supremo, la grande sfida. E solo può salvarci la creazione di un unico Stato, non ottenuta attraverso la guerra, ma con la libera unione dei popoli.

Ho tracciato una rapidissima sintesi di una sintesi; nè m'illudo d'essere riuscito a dare un'idea della prodigiosa ricchezza di esempi, di paragoni, di arditi accostamenti, di cui sono piene le pagine dell'opera.

Scritta in un inglese lucido e trasparente, ricco più del solito di parole di origine greca e latina, essa accende realmente nel lettore un entusiasmo, infonde in lui l'ardore della scoperta, a mano a mano che le antiche civiltà si svelano, non come mummie incartapecorite o aridi pezzi da museo, ma vive, palpitanti e attuali, chè in ognuna di esse troviamo tratti pur riconoscibili nella nostra.

Solo viene a noi Italiani da domandarci perchè Toynbee mai nomini il nostro grande Vico, della cui dottrina ci sembra di vedere qui tracce non dubbie. Comunque «A Study of History» è una grande opera, e non crediamo esagerato affermare che sarà il punto di partenza di tutti gli studi storici della seconda metà del nostro secolo.

Alberto Mondini

Bahati mbaya. *Carlo de Bellegarde.* — Milano, Edizioni Europee, pagg. 156, s. p..

Il lettore, stanco di libri di prigionia pieni di meschinità, di depressioni e di bassezze, sarà ben lieto di constatare leggendo il libro di Carlo de Bellegarde come la prigionia non sempre abbia prodotto soltanto prostrazioni ed avvilimento morali e materiali.

L'A. narra la singolare avventura di se stesso e di altro ufficiale che, prigionieri nel campo inglese di Londiani nel Kenja, riescono a fuggire e a girare in lungo e in largo nell'East Africa per diverse settimane.

Ma non è un fatto isolato, quello del de Bellegarde e del suo camerata Quaranta, bensì è frutto, insieme con altri tentativi meno fortunati, di quello sport della fuga che era frequente nei campi di prigionia in mano britannica e che appunto può nascere solo dove è alto lo spirito nazionale e militare e dove la dignità umana non è avvilita.

Da Londiani, a Nakum, a Nairobi a Chimala River dura — anche se pericolosamente vissuta — la libertà di due ufficiali che sono ricatturati quasi in vista di Monzambico portoghese, mèta della loro fuga.

L'esistenza nei campi di prigionia, la vita e la mentalità degli Inglesi (truppa, ufficiali, residenti, famiglie), l'attività delle benemerite missioni cattoliche, il modo di vivere e di pensare delle popolazioni indigene, l'ambiente della foresta equatoriale ci appaiono senza travestimenti, senza esagerazioni, senza rancori, ma visti e vissuti con grande senso di umanità, di comprensione e soprattutto di dignità, sempre mantenuta anche quando si è «bahati mbaya» (avuto sfortuna).

Questo è un libro che assai volentieri vedremmo per le mani dei giovani che potrebbero conoscervi — realizzata da Italiani — l'intraprendenza avventurosa, e spesso eroica, animata dall'amor di patria e dalla passione della libertà.

L. Forlenza

Il mondo della nave da guerra. *Enrico Giunchi.* A cura della Lega Navale Italiana. — Roma, 1949, pagg. 131, L. 350.

Bene ha fatto la Lega Navale Italiana a curare la pubblicazione di questo volume, dove l'A. vuole «aiutare il lettore a fare una conoscenza onesta e cordiale» col mondo della nave da guerra.

Sulla vita degli uomini di mare, in genere, si fa molta retorica da quella ormai stantìa dei corrispondenti di guerra a quella più nuova dei cineasti.

Il comandante Giunchi narra, invece, episodi, fatti, ambienti con veridica semplicità, animata solo da un appassionato amore per il mare, degno di chi ha lungamente navigato.

Le figure più «rappresentative» di un bastimento da guerra — il nostromo, i capi servizio, l'ufficiale di comandata, il comandante in seconda, il comandante — sono vivamente rappresentate così come gli ambienti «caratteristici» di mare, dal camerino di bordo e dalla cala del nostromo alla plancia di comando e al quadrato

Non manca il cenno alle famiglie dei marinai, così diverse da tutte le altre famiglie e il ricordo dei «Quattro Mori» di Livorno, tradizionale per tutti gli ufficiali della marina italiana.

Un breve elenco di termini marinareschi di maggiore uso accresce l'interesse del libro, che in tal modo — mercè anche la rievocazione di fortunosi episodi di guerra vissuta — merita di essere letto da tutti coloro che amano la nostra marina per le imprese sempre gloriose, anche se non sempre fortunate, compiute nell'ultima e nelle precedenti guerre.

L. Forlenza

Formazione dell'uomo. *Maria Montessori.* — Milano, Garzanti editore, 1949, pagine 134, L. 315.

Si è riparlato molto in Italia in questi ultimi tempi di Maria Montessori, dal suo invito ufficiale da parte del Governo, per una serie di conferenze (maggio-giugno 1947), al Congresso di San Remo (agosto scorso), alla sua candidatura al Premio Nobel 1949, alla attività dell'Opera Montessori che, quale emanazione del Ministero della pubblica istruzione, ha iniziato le realizzazioni nel campo scolastico elementare, di cui, recentissima, l'apertura in Roma della prima scuola comunale, in cui si insegna secondo il metodo della grande educatrice.

Sono passati poco più di quaranta anni dalle sue prime osservazioni: periodo di sua fervida vita per gli altri, per i bambini: vita di apostolato, in tutti i Paesi del mondo.

Come spesso è avvenuto per altre geniali intuizioni di Italiani, le idee della Montessori hanno dovuto trovare il terreno di sviluppo assai lontano da noi, avversate qui, tra l'altro, da un sistema di totalitarismo politico che vedeva nel libero sviluppo della personalità del fanciullo chi sa quale pericolo per le sue formule assolute.

Molto bene ha fatto il Garzanti a riunire nel libro due saggi, che sono tra i più espressivi di Maria Montessori.

Nel primo, Pregiudizi e Nebule, l'imputato è l'attuale società; siamo un po' tutti noi, adulti, che continuiamo da tempo a commettere uno dei più grandi errori nel non riconoscere l'importanza di una educazione del bambino che parta dalla constatazione della sua dignità, delle sue possibilità, delle sue caratteristiche. Costringiamo il bambino, non lo aiutiamo razionalmente a svilupparsi. Le pagine di questo saggio fanno riflettere e convincono, tanto più se si collegano ai risultati veramente notevoli che si ottengono con il metodo Montessori, che capovolge tutti gli attuali sistemi pedagogici e li fa apparire vergognosamente superati.

Non questa la sede per una minuta disamina del metodo, applicato oggi in migliaia di scuole, dall'America all'Asia, dall'Europa all'Africa. Un solo esempio sembra però utile per rappresentare quanto, in ambiente adatto quale la scuola Montessori, con un sistema sostanzialmente maieutico (cioè di estrazione dall'interiore homine delle sue possibilità) il bimbo si sviluppi armoniosamente sereno, sicuro della sua personalità, forte di una salute psichica alla quale raramente si pensa per concentrarsi invece sulla salute fisica: l'ingresso di qualsiasi nuovo visitatore in una scuola Montessori lascia i bambini intenti ai loro particolari lavori, in silenzio, perfettamente indifferenti e tranquilli

Chi vuol conoscere su quali basi poggia questo metodo legga le non molte pagine di Pregiudizi e Nebule, e si renderà ragione di tanti particolari, e capirà la profonda rivoluzione che Maria Montessori ha operato nel campo della pedagogia. I Pregiudizi sono esaminati nella scienza e nella educazione, come ostacolo alla rivelazione dell'ordine naturale dei bambini: le Nebule sono misteriose potenzialità ereditarie del bambino che hanno il potere di dirigerne gli sviluppi che poi si attuano a spese dell'ambiente esterno. Esempio: il linguaggio, che si sviluppa per potere ereditario ma diversamente secondo

l'ambiente e al di sopra della casistica grammaticale e fonetica. Rende più evidente il concetto di nebula il paragone con le nebule origine degli astri, ammassi di gas eterei, come impalpabili che pure a poco a poco si solidificano e si trasformano diventando astri e pianeti: per restare nell'esempio del linguaggio, si tratterebbe, secondo la Montessori, di una nebula inizialmente muta, senza la quale tuttavia non vi sarebbe alcuna possibilità di fasi successive. Riconosciuto questo concetto, interviene l'educazione appropriata per lo sviluppo razionale e finalistico della nebula

Nel secondo saggio, Analfabetismo mondiale, la Montessori imposta uno dei problemi recentemente assunto tra i preminenti dall'Unesco, la lotta contro l'analfabetismo, su basi nuove. Sinora il bimbo è stato istruito con studi forzati, mentre è possibile dargli il linguaggio scritto agevolmente, senza sua fatica, e molto prima del classico sesto anno, dal quale invece potrebbe già cominciare la cultura. Questo avviene da tempo nelle scuole Montessori (i primi esperimenti risalgono al 1906 a Roma) perchè si insegna a scrivere connettendo direttamente i segni grafici dell'alfabeto col linguaggio parlato, senza l'uso di libri nè di lavagne. Ne derivano risultati nettamente rivoluzionari rispetto alle attuali concezioni (aste, lettura contemporanea o precedente la scrittura): lo scritto « esplode » nel bimbo direttamente in parole complete che, caduto il velo, si susseguono meravigliosamente una dopo l'altra in una pioggia di scoperte.

Come dice la Montessori, e come l'esperienza ha provato, attraverso la piccola mano il bimbo, che ha capito, ricopre di parole scritte fogli di carta, pavimenti e muri, in un instancabile ed esalante lavoro creativo: in sostanza si è trattato di far scoprire al bambino il proprio linguaggio scritto, prima preparandone l'intelligenza (non, scrivendo, come nei sistemi tradizionali), quindi affidando alla mano una pura funzione esecutiva

Tutto questo, che pur si realizza, può sembrare a chi per la prima volta se ne occupi, assai strano, ed è perciò che, sicuri che anche egli si arricchirà di queste esperienze rivelatrici, lo si invita volentieri alla lettura di questo secondo saggio, dalle cui pagine traspare anche una profonda passione di educatrice, ed attraverso il quale si intravedono per l'umanità possibilità veramente nuove che comporteranno di per sè una vasta riforma sociale.

A. Galateri di Genola

Elogio dei microbi. *Giuseppe Tallarico.* — Firenze, Casa Ed. Sansoni, 1949, pagg. 397, L. 900.

Nella « Biblioteca Enciclopedica Sansoniana » ha visto tesè la luce — ad opera di un eminente e appassionato biologo: Giuseppe Tallarico — questo volume, che costituisce un'opera pregevole di divulgazione scientifica, pur peccando talvolta di « esagerazioni logiche », giustificate peraltro dalla necessità di reagire a quell'eccesso di fobia microbica che in questi ultimi tempi ha guadagnato terreno e che, nel giudizio dell'A., costituisce un pericoloso incremento alle inquietudini umane.

Per raggiungere tale finalità essenziale l'A., pur ammettendo e anzi descrivendo con ricchezza di particolari scientifici l'azione pericolosa esercitata dai germi patogeni — specie dagli ultravirus — sull'organismo umano, mette in particolare rilievo tutto il bene operato dai microbi nella economia generale dell'universo, al punto da rendersi indispensabili alla nostra stessa vita. In altri termini, mentre dai germi patogeni — specie

se esattamente individuati — noi possiamo efficacemente difenderci con numerosi mezzi, primo fra tutti la perfetta efficienza dell'organismo umano; senza i miliardi di microbi che ci circondano e ci serrano da ogni parte, vivendo sulla nostra pelle e sulle nostre mucose interne, penetrando nel nostro corpo con l'aria, con l'acqua e con gli alimenti, non sarebbe assolutamente concepibile nè la vita vegetale, nè quella animale.

Questo è, in sintesi, il concetto fondamentale che si desume dall'attraente lettura di quest'opera, in cui l'A. ha profuso, insieme con la competenza specifica del biologo, l'acutezza dell'argomentazione filosofica.

Dopo avere tratteggiato le leggi dell'antagonismo microbico, su cui è essenzialmente basata la moderna batterioterapia, l'A. si sofferma particolarmente sulla utilità delle molteplici opere microbiche: dalla lievitazione del pane alla macerazione del lino; dalla maturazione del letame alla fermentazione del vino, della birra e del tabacco; dalla produzione dell'alcool etilico e della glicerina a quella dell'acetone e della gomma sintetica.

Nè qui si arresta l'« elogio dei microbi », sostenuto con tanto entusiastico ottimismo dall'A. che, in alcuni fra i più interessanti capitoli, schiude al lettore nuovi orizzonti sulla utilizzazione industriale dei microbi. Basti accennare, fra le interessanti previsioni dell'A., alla possibilità di sostituire all'attuale luce artificiale — costosissima perchè accompagnata da una notevole quantità di energia calorifica — la cosiddetta « luce fredda » mediante l'utilizzazione di acconce colture di « batteri fotogeni »; nonchè a quella della produzione di « carne microbica », di alto valore nutritivo per il consumo umano

Quasi tutto ciò non bastasse a giustificare in pieno l'esistenza di questi esseri unicellulari, le cui caratteristiche peculiari risiedono nella perenna giovinezza e nella inesauribile energia creatrice, l'A. ricorda a tutti coloro che vivono assillati dal terrore microbico (malattia psichica del mondo moderno) che la cosiddetta aria pura, l'aria sterile, priva cioè di microbi e vergine di vita, mal conferisce alla crescita e allo sviluppo dell'organismo umano, il quale ha bisogno di ingerire, con l'aria che respira, una certa quantità di microrganismi viventi. Se l'aria urbana, pur ricca di microbi, non è altrettanto salutare quanto quella di campagna, gli è perchè, provenendo essa da un agglomerato umano, è viziata dai prodotti del respiro, per cui contiene quasi sempre germi patogeni. Ma l'aria dei campi, specie in primavera, nell'epoca cioè del risveglio della natura, è più viva e più attiva, appunto perchè popolata da un maggior numero di microbi, che costituiscono altrettanti messaggeri di vita e fonti di energia.

E a coloro che vivono nella continua apprensione di una infezione di tubercolosi (la malattia sociale oggi più generalizzata) egli ammonisce: per tutte le malattie infettive, e specialmente per la tubercolosi, più che il microbo, sono le predisposizioni morbose che contano. « Rinforzate voi stessi, rinsaldate i vostri organi e fugherete la malattia sotto lo stesso naso dell'individuo germe ».

Nei riguardi di tale flagello (peraltro efficacemente combattuto da apposite colture di germi, quali la streptomicina e l'aeromicina), l'A. arrischia l'ipotesi di una stretta relazione esistente fra la tubercolosi e la vaccinazione del Jenner, basandosi, tra l'altro, sull'enorme aumento del numero di tubercolotici verificatosi da quando la vaccinazione antivaiolosa è stata generalizzata e resa obbligatoria in Europa.

Secondo l'A., pertanto, le microvaccinazioni in genere, e particolarmente quella jenneriana, possono provocare delle modificazioni del terreno organico, che si traducono in un indebolimento delle difese normali, facilitando così l'insorgere di nuove malattie. S[illegible], in definitiva, sorge spontanea la domanda se non convenga meglio rischiare ad

esempio una infezione tifoidea, anzichè trovarsi poi esposto ad un male più insidioso quale la tubercolosi.

Abbiamo accennato per sommi capi alle finalità e al contenuto di quest'opera che, per l'interesse e l'attualità dell'argomento, per la competenza scientifica dell'A., per la vivacità dell'impostazione polemica e per la colorita freschezza dello stile, potrà costituire una istruttiva e attraente lettura, non soltanto per i medici e per i biologi, ma per tutte le persone di media cultura.

G. Angelini

Radar da costa. *Col. Andrew W. Clement.* — Lisbona, Revista de Artilharia, novembre 1949.

Premettiamo: il principio scientifico del *radar* è noto ai nostri lettori; le applicazioni teorico-pratiche delle radio onde sono ormai numerose e fanno parte di alcuni apparecchi e strumenti specializzati necessari ai navigatori del mare e del cielo ed agli artiglieri.

Il *radar*, infatti, oltre a servire per i vari metodi di segnalazione, di vigilanza e di ricerca è divenuto di fondamentale impiego nel puntamento e nel tiro delle artiglierie navali, da costa, contraeree, poichè del bersaglio in movimento anche velocissimo, misura direzione, distanza, velocità e dimensioni.

Il tiro delle artiglierie da costa alle grandi distanze, particolarmente per i grossi calibri, abbisogna di un sistema telemetrico sicuro, preciso e rapido. Dotti artiglieri italiani da tempo, volta a volta che aumentava la potenza delle artiglierie da costa, avevano risolto genialmente il difficile problema del telemetraggio, ma naturalmente sempre nel campo degli apparecchi ottici ed il gen. Braccialini con il suo goniostadiometro mod. 1932 era giunto alla perfezione; praticamente non era possibile maggiore progresso.

Attualmente l'adozione del radiolocalizzatore quale telemetro ha sorpassato le previsioni degli artiglieri, perchè le sue capacità localizzatrici hanno di gran lunga sorpassato il limite ottico della distanza del bersaglio; pertanto, a noi, tutto lascia credere che i nuovi apparecchi elettronici combinati con i nuovi telemetri possano prossimamente risolvere, con pratica semplicità e precisione, i problemi tecnici e tattici che, sempre più ardui e forse anche fantasiosi, si presentano alla navigazione ed al tiro.

Fino dal giugno 1941, nel Massachusetts, gli Stati Uniti istituirono una « Radar School » per l'istruzione di gruppi di ufficiali (esercito e marina) sui principî e nella tecnica delle radio onde ultracorte e micro; poi, nel 1942, per lo svolgimento dei corsi delle « Armated Forces » adottarono un apposito testo: « Principles of Radar ».

Ciò posto è evidente quanto sia interessante l'articolo col quale il col. Clement presenta casi concreti di *radar da costa*; perciò ne diamo una recensione, senza entrare nei particolari costruttivi.

L'A. considera due grandi categorie: di *vigilanza e ricerca* (detti anche *panoramici*) e di *direzione del tiro*, e ne dà le caratteristiche di struttura e di impiego aggiungendo altresì dati di precisione oltremodo convincenti.

Il radar da costa per la *vigilanza e la ricerca* deve essere a largo e profondo campo ed avere elementi per servire al comandante del settore costiero sulla preventiva segnalazione, nella successiva localizzazione dei bersagli e per la opportuna, tempestiva, assegnazione alle diverse batterie del settore.

Il radar da costa per la *direzione del tiro* deve avere campo e raggio sufficienti per mantenersi costantemente sul bersaglio assegnatogli e possedere elementi di precisione tali da non errare per la presenza prossima di altri bersagli ed altri elementi per effettuare la direzione del tiro.

L'A. considera alcuni tipi di radar da costa in servizio verso la fine della recente guerra mondiale, adibiti per la difesa dei porti e basi navali.

Sono radar di vigilanza e ricerca:

Il tipo S.C.R. 582. Impianto normalmente fisso; portata massima circa 3[illegible] km

Il tipo S.C.R. 682 A. Impianto normalmente mobile; portata massima circa 80 km; può essere messo in posizione da 5 serventi in circa 5 ore. E' stato anche sperimentato per la ricerca di aerei volanti bassi sul mare (aerosiluranti).

I tipi O.P.'I. e O.V.G. Apparecchi ausiliari completivi; possono essere usati separatamente ed anche sussidiariamente.

Il tipo O.P.'I. è un indicatore planimetrico per selezionare, entro un settore di 40°, bersagli prossimi tra loro nel contempo che il radar di vigilanza lavora su più ampia area. In casi eccezionali può servire anche a dirigere il fuoco di una batteria.

Il tipo O.V.G. è un indicatore di distanza e direzione, specialmente adatto per posti comando.

Sono radar di direzione del tiro

Il tipo S.C.R. 269 A. è il primo modello originale adottato, ma ebbe presto molte modificazioni che lo perfezionarono. L'errore probabile in distanza è lieve, circa 8 m, mentre quello in direzione, circa 3°° millesimali, è eccessivo per il tiro.

Il tipo A.N.-M.P.G.1 è l'ultimo apparecchio usato in guerra; è trasportabile a rimorchio. La precisione ed il potere selettivo sono grandi; si possono misurare anche i punti di arrivo dei proietti ed il punto medio di una salve. Permette di usare due scale delle distanze, una fino a 30 km circa, l'altra fino a 80 km circa. L'errore probabile alle distanze di tiro è di circa 1°° millesimale.

Nemmeno i nostri perfezionati goniostadiometri a base orizzontale potevano giungere a così grande perfezione nelle distanze.

Il tipo A.N.-F.P.G.2 è il tipo 1 con tutte le migliori varianti necessarie per garantire il tiro delle batterie di grosso calibro; ha scala fino a circa 50 km.

Tutti questi tipi di *radar* hanno antenna regolabile a seconda della quota sul mare della loro postazione; più bassa è la quota, più alta è l'antenna. Il personale addettovi deve essere rigorosamente specializzato e praticissimo. La conoscenza profonda della struttura e del perfezionamento di tutte le parti dell'apparecchio permettono ad un ottimo servente operatore di giungere a dedurre e valutare diverse caratteristiche del bersaglio; così, ad esempio, di una nave: la sagoma e quindi il tipo (portaerei, incrociatore, cacciatorpediniere, sommergibile in emersione); similmente di un aereo.

L. Gucci

Cooperazione fra artiglieria da campagna ed aviazione. *Comandante d'aviazione Fernando Querol Muller.* — Dalla rivista « Ejercito », settembre 1949.

Quale mutuo aiuto possono darsi l'artiglieria da campagna e l'aviazione?

Un primo aiuto è dato dalla indicazione dei bersagli da battere.

Spesse volte è difficile per l'aereo identificare sulle intricate prime linee, con piena sicurezza e con esclusione di ogni equivoco, quali siano le trincee nemiche e quali le amiche. Prima di attaccare sarà pertanto essenziale non aver dubbi, ed il procedimento più rapido e sicuro — completato eventualmente dall'esposizione di teli sulle proprie linee — è quello di segnalare gli obiettivi mediante colpi di artiglieria a fumate colorate, grazie ai quali si può anche correggere il tiro una volta iniziato. E' questo un prezioso ed insostituibile servizio che gli artiglieri possono rendere agli aviatori.

Questi casi tuttavia si presenteranno poche volte, poichè, allorquando il bersaglio si troverà a non grande distanza dalle nostre linee, sarà preferibile attaccarlo con l'artiglieria, assai più precisa dell'aviazione. Se però particolari circostanze lo esigano — ad esempio se si vuole lanciare in poco tempo una grande quantità di esplosivo — converrà sfruttare l'artiglieria soltanto come indicante. Il compito è allora semplice: basta aver conoscenza precisa, con conveniente anticipo, dell'obiettivo da battere ed aver convenuto in precedenza la fumata o le fumate da adoperare, avendo cura al tempo stesso di mantenere un adeguato collegamento radiotelefonico aria-terra come mezzo suppletivo di correzione.

Il servizio viceversa che l'aviazione può rendere all'artiglieria è di funzionare come un suo occhio od osservatorio più elevato (osservazione diretta, fotografie oblique e verticali, ecc.) e di aiutarla nella correzione del tiro.

Osservatori aerei.

Sono di tre specie:

1° - *Palloni aerostatici*:

Vantaggi: a) *Immobilità* e quindi grande facilità e precisione di osservazione rispetto ad un aereo in movimento; b) *continuità* della osservazione che è praticamente illimitata; c) *semplicità* dei collegamenti con il suolo mediante un filo telefonico unito al cavo di ritegno.

Svantaggi: a) non può addentrarsi in territorio nemico; b) è molto sensibile al mal tempo; c) è vulnerabile sia alle armi contraeree, sia agli aerei da caccia.

Nella seconda guerra mondiale essi sono scomparsi del tutto.

2° - *Dirigibili*:

Impiegati solo secondariamente con compito di cooperazione con l'artiglieria. Nella scorsa guerra soltanto i Russi hanno impiegato a tal fine dirigibili semirigidi.

3° - *Aeroplani*:

Vantaggi: a) vasto raggio d'azione; b) maggior resistenza alle inclemenze atmosferiche; c) capacità di sottrarsi al nemico grazie alla velocità.

Svantaggi: a) la velocità ed il movimento sono sfavorevoli alla osservazione; b) difficoltà di collegamento con il suolo.

E' comunque il mezzo d'azione più indicato, e come tale è stato consacrato dall'ultima guerra.

Tipi di aerei impiegati nell'ultima guerra con compiti di osservazione:

a) « *Avionette* ». Aerei biplani, con radio, ampia visibilità, bassa velocità (vantaggio ai fini dell'osservazione e dell'atterraggio in aerodromi di fortuna): tipo « Taylorcraft Auster », inglese (chiamato l'« occhio dell'esercito ») da 30 cavalli, velocità di crociera 130 km orari e di atterraggio 50 km; pista sufficiente di m 200 x 20; raggio d'azione 400 km. Gli Americani impiegarono analoghe « avionette » tipo Stinson e Piper Glub.

Svantaggi delle avionette: lente ed indifese, possono essere impiegate solo quando l'aviazione amica ha il completo dominio del cielo, ovvero con scorta di caccia. Sono inoltre fragili e poco sicure in caso di cattive condizioni atmosferiche.

b) *Aerei da ricognizione*. Una delle loro missioni può essere l'osservazione del tiro di artiglieria. La visibilità aumenta grazie all'ala alta (tipo Henschel 126 tedesco o « Lysander » inglese) oppure adottando una carlinga con larghe finestre in tutte le direzioni, come era il PW tedesco (« l'occhio volante »).

Questi aerei hanno apparati fotografici ed installazioni radio di maggiore portata rispetto alle avionette, e dispongono di armamento difensivo; hanno una notevole velocità, specie in picchiata, in modo da sottrarsi facilmente alla caccia avversaria e da volare, radendo il suolo, verso le proprie linee.

c) *Aerei da caccia*. Oggi sono tutti ad ala bassa. Il fatto che siano monoposto rende più difficile l'osservazione. Nell'ultima guerra gli aerei incaricati della correzione del tiro erano accompagnati da altri caccia che sorvegliavano il cielo. Questo secondo aereo era chiamato « Weawer » (tessitore) poichè si manteneva zigzagando sopra il primo. Se tali osservatori sono i meno precisi, sono comunque i meno vulnerabili, per cui sono indicati laddove è dato prevedere attacchi nemici di caccia.

d) *Elicotteri*. Sebbene durante la seconda guerra mondiale nessuno dei belligeranti abbia utilizzato l'*elicottero* quale ausilio dell'artiglieria, tuttavia si era sul punto di farlo. Gli Americani col « Sikorsky » ed i Tedeschi con l'« Elettner 292 » si trovarono già nelle ultime fasi sperimentali. Ciò che allora non uscì dalla fase sperimentale è oggi una realtà per i paesi anglosassoni, essendo assai numerosi i tipi di elicotteri che vengono utilizzati nelle manovre pratiche dell'artiglieria.

L'impiego più redditizio si ha allorchè l'elicottero si innalza sulla verticale dello schieramento di artiglieria, come un tempo il pallone frenato, con il quale ha in comune il vantaggio di potersi fermare nell'aria. Ha per di più la possibilità di schivare un attacco nemico. E' inoltre assai meno visibile nell'aria ed è facilmente mascherabile al suolo. Un ulteriore avvicinamento al fronte o addirittura una penetrazione nelle linee nemiche si potrà effettuare soltanto allorchè la situazione aerea sia straordinariamente favorevole. In queste circostanze, dato che l'elicottero non richiede alcun aerodromo, può a preferenza della avionetta operare negli immediati pressi dell'artiglieria.

Osservatori aerei.

In generale la tendenza moderna è di mettere sugli elicotteri e sulle avionette ufficiali di artiglieria, anzitutto come osservatori e poi come piloti. Ultimamente in Inghilterra la R.A.F. aveva il compito di allenare gli artiglieri al maneggio di questi semplici apparati, mentre i meccanici della R.A.F. si incaricavano della loro conservazione e manutenzione al suolo.

Negli Stati Uniti la cosa è differente: i piloti frequentano un primo corso di carattere generale presso la U.S.A.F. (United States Air Forces), e successivamente un altro presso la scuola di artiglieria di Fort Sill (Oklahoma), per specializzarsi nel pilotaggio delle avionette ed elicotteri per la correzione del tiro di artiglieria. Le avionette e gli elicotteri appartengono all'artiglieria.

In avvenire sembra molto probabile che aumenti l'eterogeneità dei mezzi impiegati per l'osservazione del tiro: essi saranno sia più veloci, sia capaci di restare immobili nello spazio.

La cooperazione tra artiglieria ed aviazione non solo è possibile ma è necessaria e dev'essere favorita con tutti i mezzi.

R. Guercio

VARIE

SOMMARIO DI RIVISTE

RIVISTA MARITTIMA

Ottobre 1949.

G. Pardo: *Considerazioni sul conflitto nel Pacifico;* M. Tenani: *Applicazioni degli amplificatori magnetici;* E. Brandimarte: *Propellenti motori a reazione;* L. Tursini: *Le navi nemorensi in modelli.* Rubriche varie.

Novembre 1949.

U. S.: *La marina militare italiana in Mar Nero (maggio 1942-aprile 1943);* F. Eredia: *Maremoti e pseudomaremoti;* P. Guarnaschelli: *Ubicazioni delle centrali elettriche a bordo;* G. Montefinale: *Aspetti d'impiego del radar nautico.* Rubriche varie.

Supplemento tecnico - Novembre 1949.

L. Fea: *Osservazioni sulle fratture degli scafi chiodati e saldati;* E. M. Fea: *L'influenza dei bassi fondali sulla resistenza al moto degli scafi;* G. Goria e G. Meoni: *Prove di saldatura elettrica su corazzate in acciaio mangano-silicioso;* A. Servello: *Turbine a vapore e motori endotermici;* F. Taschetta: *Complementi al calcolo dell'elica propulsatrice di R. Froude;* A. Vallini: *Il calcolo dello sforzo elettromagnetico sulla «sbarra mobile» del cannone elettrico;* G. Rabbeno: *Chiarimenti sulla teoria delle onde marine;* G. Baulino: *Il raffreddamento naturale dei corpi per irradiamento nello spazio;* T. Tenani: *Sul funzionamento della bussola magnetica a bordo delle navi moderne;* G. Valente: *Sul punto fonotelemetrico;* G. Grasso: *Su un particolare impiego del radar;* T. Franzini: *Una teoria elementare dell'esplosione atomica;* A. Cozza: *Su un particolare aspetto della guerra atomica.*

RIVISTA DI CULTURA MARINARA

Novembre - Dicembre 1949.

A. Baldacci: *Notizie sulla storia, l'etnografia, la lingua, la letteratura, la cultura e l'istruzione nella Groenlandia;* G. Bianchi: *Note sulle vecchie Marine da guerra (Tristezze della vita di bordo);* P. C.: *Il potere navale di Roma repubblicana;* V. Buti: *Benedetto Zaccaria;* Vito Rubiotti: *Le chiacchiere di Pilade;* I. Caracciolo: *La costa sirtica e cirenaica secondo gli antichi geografi;* U. Maraldi: *Una meravigliosa sostanza ponte misterioso tra la chimica e la vita;* R. Cormio: *La preghiera dell'albero all'uomo;* J. Bryan e P. Reed: *Missione oltre il tramonto.* Rubriche varie.

L'UNIVERSO

Novembre - Dicembre 1949.

Amedeo Giannini: *La Birmania indipendente;* Guido Boselli: *I luoghi santi;* Giuseppe Gianni: *La cartografia ufficiale italiana negli ultimi due secoli;* « Osservatore »: *Note di fotointerpretazione per la raccolta di notizie a carattere operativo;* Mario Franzosini: *Utilizzazione delle cavità naturali ai fini militari;* Nardo Naldoni: *La colonizzazione americana;* Quirino Maffi: *Sull'Himalaya del Punjab;* Giovan Battista Pacella: *La figura dei pianeti e della terra.* Rubriche varie.

RIVISTA AERONAUTICA

N. 9 - 1949.

R. Galdieri: *Musei d'Arma;* A. Miele: *Velocità di velivoli a reazione;* F. Roluti: *Due ispezioni militari: Italia ed Europa.* Rubriche varie.

Gennaio 1950.

A. Cerruti: *Discutibile commento;* T. De Prato: *Ripresa aeronautica;* V. Somenzi: *Bomba a idrogeno e difesa anti-atomica;* E. Somigli: *Inaugurazione del Centro di Alti Studi Militari.* Rubriche varie.

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

Novembre - Dicembre 1949.

Sangiorgi: *Fasti e nefasti dell'energia atomica;* Parmeggiani e Casalena: *La fisionomia radiologica del pneumotorace extrapleurico chirurgico elettivo lobare superiore;* Musotto: *Contributo allo studio della sierologia dei vaccinati sani ed ammalati di infezioni tifo-paratifiche;* Zaffiro: *Sull'emostasi locale delle emorragie esterne con sostanze emostatiche;* Iadevaia e Gozzo: *L'uso della spugna di gelatina come agente emostatico riassorbibile;* Felsani: *Massimario di casistica e determinazioni di medicina legale militare;* Ciciani: *Una modificazione del metodo cosiddetto cilindro-piastra per i saggi sugli antibiotici;* Carra: *Il glaucoma primitivo sotto il profilo medico legale;* Panconesi: *Il trauma come rivelatore di un caso di sifilide ignorata.* Rubriche varie.

È uscito l'XI volume della

STORIA DELL'ARTIGLIERIA ITALIANA

del Gen. CARLO MONTÙ

Editore: **Biblioteca d'Artiglieria e Genio — Roma — Via S. Marco, 8**

BIBLIOGRAFIA

Opere introdotte nella Biblioteca Militare Centrale durante il mese di gennaio 1950

Adam H. T.: *L'organisation européenne de opération économique.* — Parigi, Libr. Génér. de droit et de jurisprudence.

Ambrosetto Cesare: *Terapia clinica delle malattie nervose e mentali.* — Varese-Milano, Ist. Editoriale Cisalpino.

Angelini Ennio: *Trastevere e li berzajeri.* — Roma, Tip. Carpentieri.

Ananoff Alexandre: *Navigation interplanétaire.* — Paris, Editions Elzévir.

Arduino Marcello: *Napoleone che parla in 300 aneddoti storici.* — Milano, A. Barion.

Arlìa C.: *Voci e maniere di lingua viva.* — Milano, P. Carrara.

Barbarin G.: *Qui sera le maître du monde.* — Paris, Les Editions de l'Emîte.

Bartoli I.: *Conoscere l'acciaio.* — Milano, Soc. Ed. Poligono.

Bernardini P. A.: *Manuale di lingua francese.* — Roma, Signorelli.

Billany D., Downie D.: *The Cage.* — London, Longmans, Green.

Bixio N.: *Epistolario.* — Roma, Vittoriano.

Blanché R.: *Les attitudes idéalistes.* — Paris, Presses Universitaires de France.

Blais V.: *Nicaragua.* — Roma, Fratelli Treves.

Bona E.: *Haiti.* — Libr. Ed. Mantegazza.

Boucard R.: *Rivelazioni sullo spionaggio inglese.* — Milano, La Prora.

Bordeaux H.: *Joffre ou l'art de commander.* — Paris, Grasset Bernard.

Bousquet G.: *Les mormons.* — Paris, Presses Universitaires de France.

Bruers A.: *Il Vittoriale degli Italiani.* — Roma, Ist. Pol. dello Stato.

Brown H.: *Siamo destinati alla distruzione?* — Milano, Bompiani.

Calderini A.: *Virtù romana.* — Milano, Casa Ed. Ceschina.

Calderara A.: *Nell'azzurro.* — Milano, Paravia.

Cantoni R.: *L'Alfieri a Siena.* — Firenze, La Rivista delle Bibl. e degli Archivi Edit..

Carles F.: *La fécondation.* — Paris, Presses Universitaires de France.

Castiglioni G.: *L'inconscio.* — Brescia, « La Scuola », Editrice.

Célérier J.: *Maroc.* — Paris, Ed. Berger Levrault.

Cesconi G.: *Conoscere la carta.* — Milano, Ed. Poligono.

Chabod F.: *Lezioni di Storia Moderna.* — Roma, Tuminelli.

Challiol V.: *Fisiopatologia e clinica del lobo frontale.* — Roma, Soc. Ed. Universo.

Checchini A.: *Nel centenario del Quarantotto.* — Padova, Cadana.

Hull Cordell: *Memorie di pace e di guerra.* — Milano, Rizzoli.
Curatolo G.: *La questione Romana da Cavour a Mussolini.* — Roma, Libr. del Littorio.
Costantini B.: *Matematica generale.* — Milano, Cetim.
Courtabessis: Percée du mur de l'Atlantique. — Paris, Mellottée.
Dauli G.: *L'Italia nella grande guerra.* — Milano, Ed. Aurora.
Dumas A.: *Napoleone.* — Milano, Ed. Aurora.
De Levis Mirefoix C. H.: *Le siècle de l'avion.* — Paris, Fayard.
Deutscher I.: *Stalin a political Biography.* — London, G. Cuberlege Oxford, University Press.
Dallin F.: *Soviet Russia and the Far East.* — New Haven Connecticut Yale University Press.
De Belot R.: *La guerre aéronavale en Méditerranée.* — Paris, Payot.
Doeblin A.: *Confucio.* — Milano, Mondadori.
De Vaucouleurs G.: *La science de la photographie.* — Paris, Editions Elzévir.
Deschamps H., Decary R., Menard A.: *Côte des Somalis - Reunion - Inde.* — Paris, Berger, Levrault.
Di Aichelburg E.: *I Bersaglieri.* — Verona, Tip. Cooperativa.
Divisions Aeroportées Britanniques (1ª e 6ª): *Du ciel au combat.* (Compte rendu officiel des exploits). — Paris, Lavauzelle.
Egli R. von Bearbeitet: *Unser heer illustriertes nach schlagwerk für jedermann zur truppen ordnung* 1936. — Otto Walter, Svizzera (Olten).
Edith T.: *La libération de Paris.* — Paris, Editions Mellottée.
Fisher H. A. L.: *Storia d'Europa.* — Bari, Laterza.
Fuller I. F. C.: *La guerre mécanique et ses applications.* — Paris, Berger Levrault.
Frisoni G., Bugly J.: *Nuovissimo metodo di grammatica spagnola.* — Milano, Hoepli.
Federici M.: *Acustica subacquea ed ultrasuoni.* — Torino, Soc. Ed. Internazionale.
Fanfani A.: *Il neovolontarismo economico statunitense.* — Milano-Messina, Casa Ed. G. Principato.
Ferrero G.: *Le donne dei Cesari.* — Milano, Ediz. Athena.
Ferrisi P.: *Progetto e costruzione dei ricoveri antiaerei.* — Torino, G. Lavagnolo.
Gay S.: *La conquista del petrolio.* — Roma, Ed. Trasporti e Lavori Pubblici.
Galichet G.: *Physiologie de la langue française.* — Paris, Presses Universitaîres de France.
Gagliardi C. A.: *Conoscere il vetro.* — Milano, Poligono.
Gasparolo F.: *Memorie storiche valenzane.* — Casale Monf., Unione Tip. Popolare già Cassone.
Gautier F.: *L'Afrique blanche.* — Paris, Fayard A..
Genaud P.: *L'arme atomique.* — Paris, Dunod.
Giacon C.: *Atto e potenza.* — Brescia, « La Scuola » Editrice.
Giordano G.: *Conoscere il legno.* — Milano, Poligono.
Gosseu E.: *Sviluppo della legge del commercio umano.* — Padova, Cedana.

Guerrisi M.: *Il giudizio di Michelangelo.* — Roma, Anonima Veritas Edit..
Guidi G.: *Le acque minerali (cosa sono, come agiscono).* — Pisa, Nistri-Lischi.
—: *Onze ans auprès d'Hitler.* — Paris, Julliard.
Heiss F.: *La vittoria ad est.* — Berlin, 40, Volk und Reich.
Hubac P.: *Tunisie.* — Parigi, Berger Levrault.
Lajuéie F.: *Les doctrines économiques.* — Paris, Presses Universitaîres de France.
Le Grix Francois: *En écoutant Weygand ou comment M. Churchill écrit l'histoire.* — Paris, Nouvelle Éditions Latines.
Lemine A.: *De la physionomie et de la parole.* — Paris, Germer Baillière.
Lévy-Bruhl L.: *Les carnets.* — Paris, Presses Univers. de France.
Lolli M.: *Le sciagure della Francia.* — Roma, Ediz. Sormani.

Direttore responsabile: Colonnello Marcello Palma

Proprietà letteraria e artistica riservata

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA, PIAZZA MANFREDO FANTI, 42